La plataforma de 64 bits no acaba de despegar

precio con DVD doble 8 gigas 5,95€ **2,50 euros**

año XVIII | n 200 | www.pc-actual.com | www.clubpca.com

PC actual

personal computing

Navega por Internet **con tu móvil**





6 Altavoces inalámbricos

Descubre la tecnología que vas a usar

Ponte al día

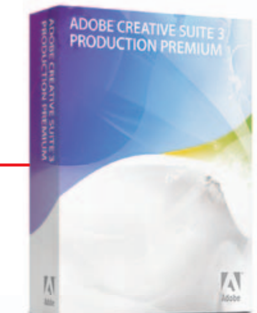
Laboratorio



6 Routers inalámbricos 802.11n



Adobe Creative Suite 3



3 Alternativas a **Excel**

Linux no llega a las tiendas • Widgets para Vista y XP

Últimos proyectos en Grid Computing

PC Práctico

TV en la Red

Inmuniza tu PC con AVG Anti-Malware

Accede a Fresqui a través del móvil

Crea tu website con X5

Curso de videojuegos para plataforma PC (I)

Monta un servidor FTP

Trabaja on-line con la hoja de cálculo EditGrid

Gestiona la información con OneNote y Groove

PC actual 200

PC Actual celebra su número 200

Nº 200 / PVP Canarias 2,65€ (con DVD 6,10€)



Sumario

Tema de portada

La tecnología que está por llegar 46

¿Quieres saber por dónde van a ir los derroteros tecnológicos en el próximos años? Nuestro Tema de Portada de este mes servirá para que te pongas al día en cuanto a microprocesadores, placas base, almacenamiento o sistemas operativos se refiere, sin dejar pasar la oportunidad de atisbar el futuro de la fotografía y el vídeo, los dispositivos de visualización, la telefonía o la informática móvil, entre otros muchos temas. Visita la casa del futuro que nos propone Microsoft desde Bruselas y descubre qué nos espera en la evolución de Internet y las redes de comunicación. Todo un mundo por descubrir que desde PC Actual te adelantamos y ponemos al alcance de tu mano.



Comparativas

Altavoces inalámbricos 90

Tanto tu PC como tu salón pueden mejorar su sistema de audio con las propuestas que te presentamos en este artículo en el que hemos analizamos seis conjuntos de altavoces, tres para que los instales junto a tu ordenador y otros tres para que disfrutes de ellos relajado en el sofá. Haz tu elección.



Routers inalámbricos 802.11n 99

El nuevo estándar de comunicación sin cables promete elevados ratios de transferencia y una mejora notable en cuanto a la cobertura y la estabilidad de la señal. En esta comparativa, ponemos a prueba qué hay de cierto en las bondades del borrador 802.11n a partir de los seis *routers* inalámbricos que han llegado hasta nuestro Laboratorio y que son la avanzadilla de lo que está por llegar.



Especiales

Adobe Creative Suite 3 Production Premium 122



La propuesta de Adobe para la edición y producción de vídeo digital se concentra en esta *suite*, que cuenta con todas las aplicaciones necesarias para llevar a cabo el proceso de principio a fin teniendo en cuenta tanto el audio como la imagen. La estrella es Adobe Premiere Pro CS3, una herramienta completamente renovada con la que se pretende recuperar la buena fama de la que disfrutó en el pasado.

Javier Pérez Cortijo
Director
javier-perez@rba.es

200 números de PCA

Este ejemplar que tenéis en vuestras manos hace el número 200 de la historia de PC Actual, lo que significa (teniendo en cuenta que editamos once números al año al unir el de los meses de julio y agosto) un poco más de 18 años de auténtica historia de la prensa informática española. Para llegar hasta aquí hemos publicado más de 50.000 páginas, 90 CD, 33 DVD, decenas de guías prácticas... y han pasado por nuestras manos más de 10.000 productos de todo tipo.

Personalmente llevo unido a la revista 17 años, lo que me ha permitido ser un testigo privilegiado de cómo ha evolucionado la informática en España. PCA ha contribuido a que los ordenadores y todo lo que les rodea no sean coto exclusivo de entornos empresariales y se hayan convertido en un «electrodoméstico» más del hogar. También podemos presumir de haber hecho las cosas más fáciles a miles de personas, que han aprendido tanto con nosotros que de ser alumnos han pasado a ejercer de maestros.

Sin embargo, de lo que más orgulloso me siento es de todos los que por lo menos alguna vez en vuestra vida nos habéis leído y habéis dado sentido al trabajo que hacemos el equipo de PC Actual. No tengo más que palabras de agradecimiento por la confianza otorgada y espero que siga así por lo menos otros 200 números más.

Actualidad

PC Actual 200

En este aniversario tan especial, hemos querido compartir con nuestros lectores un recorrido por lo que ha sido el mundo de la informática personal en las últimas tres décadas y cómo ha cambiado nuestro estilo de vida con el acceso permanente a información, el ocio digital o la comunicación global. Los grandes personajes de esta historia, así como los hitos de nuestra publicación también tienen un «huequito» en este homenaje.

Hardware

Premios PC Actual 2007

Este mes continuamos con la XV Edición de los galardones más codiciados del sector informático. Participa en la convocatoria para elegir los mejores productos y soluciones informáticas del año, que, como siempre, serán elegidas con vuestros votos. Visita la página 44, anímate a participar y gana, entre otros suculentos premios, un estupendo viaje a Nueva York.

www.pc-actual.com/premios2007

PC Práctico

PASO A PASO

MICROCONSULTAS

Software

Internet

Ocio

Código de descarga

Si has optado por la versión **Sólo PC Actual** al irresistible precio de **2,50€**, puedes acceder a una zona especial de nuestra web donde descargarte buena parte de los programas y archivos incluidos en el DVD de la versión **PC Actual Total**. El código para descargártelo es:

PCAOCT200

Listado de productos

HARDWARE

SOFTWARE

OCIO

Lo mejor de lo mejor

Más de 150 programas para disfrutar de tu ordenador personal

Como es habitual en la versión de 5,95 euros de PC Actual, el DVD de 8 Gbytes viene cargadito de programas especialmente seleccionados para tener a mano. En esta ocasión, hemos reunido un centenar de utilidades *shareware* imprescindibles, nuestro cupo de aplicaciones sin restricciones, una versión de prueba espectacular, dos «distros» Linux para entorno servidor y cliente, programas *freeware* y una decena de juegos en versión completa (que no «demos»). A ello suma la revista número 198 de julio/agosto en formato PDF.

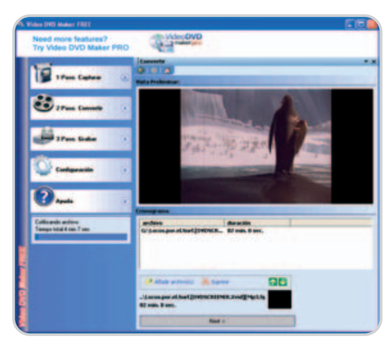


Programas completos

Entre los programas sin restricción funcional de este mes encontramos **AVG Anti-Malware 7.5**, pensado para particulares y pequeñas empresas ya que ofrece protección completa frente a los distintos tipos de amenazas. Entre sus características encontramos detección del 100% de virus, tecnología *anti-spyware* de última generación, protección de tus ficheros, protección de tu correo, escaneo inteligente y flexible, control automático de las amenazas, planificador, seguridad para mensajería instantánea y mínimo consumo de recursos.

Por otro lado tenemos **Driver Genius 6**, que permite gestionar los *drivers* de tu PC y mantenerlos al día, guardarlos y recuperarlos o simplemente realizar copias de seguridad para una nueva instalación. Este sistema es realmente útil tanto en instalaciones nuevas como en ocasiones en las que tu PC falla o tiene problemas.

En otro orden de cosas, incluimos dos aplicaciones de Microsoft con validez durante 60 días. La primera es **Microsoft Office Live Groove 2007**, un programa de cooperación que ayuda a los equipos a colaborar de un modo dinámico y eficaz aunque trabajen para organizaciones diferentes, de modo remoto o sin conexión. Las áreas de trabajo de Groove permiten ahorrar tiempo, mejorar la productividad y reforzar la calidad del trabajo en equipo. Y **Microsoft Office OneNote 2007**, un bloc de notas digital que ofrece un lugar para recopilar tareas y otros tipos de información, una eficaz funcionalidad para realizar búsquedas con rapidez, y blocs de notas compartidos fáciles de usar para administrar la sobrecarga de información y cooperar con eficacia.


Crea tu propio DVD de vídeo con VideoDVD Maker.

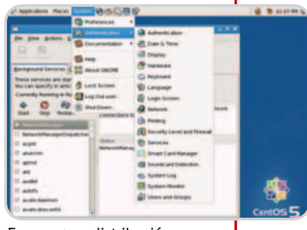
Y para terminar un poco de vídeo y DVD con **VideoDVD Maker Free**, una aplicación de autoría de DVD que permite a los entusiastas del vídeo crear sus propios DVD a partir de secuencias y películas. Realiza todos los pasos desde la captura hasta la grabación del resultado en DVD, y entre sus características encontramos la captura de vídeo desde cualquier dispositivo (cámara DV, *webcam*, TV, etc.), la importación de vídeo desde ficheros (AVI, DIVX, XVID, MP4, MPG, WMV, ASF, MOV, etc.) y la grabación en cualquier tipo de formato (CD R/RW, DVD+R/RW, DVD-R/RW, etc.).

Aplicaciones de evaluación

Por su especial valor, este mes sólo incluimos un programa en su versión de prueba. **Incomedia WebSite X5** es un software completamente visual para crear tus propias páginas web. Está estructurado en diferentes procesos y nos guiará a través de sólo cinco sencillos pasos con su asistente intuitivo. ¡Pruébalo y te convencerás!

Linux

Este mes traemos dos programas OpenSource, uno para cada «lado» del ordenador.


Es una gran distribución para servidor, muy estable y potente.

Con **CentOS 5.0** proporcionamos una completa distribución orientada a servidores web. Es muy estable y rápida y contiene todo lo necesario para montar Apache, PHP y MySQL y sacar el máximo rendimiento del servidor.

Por su parte, con **Kubuntu 7.04** (la versión de Ubuntu con el entorno de ventanas KDE) se incluyen cientos de aplicaciones de escritorio y encontraremos una gran alternativa a los sistemas Windows.

Especial 100 utilidades imprescindibles

Backup

Cobian Backup 8.1.0.162 (programa las copias de seguridad); **Encrypted FTP 3.3.1.145** (maneja ficheros FTP y encriptación RSA); **Quick'n Easy FTP Server Lite 3.0.1** (sencillo servidor de FTP); **SmartFTP 2.0.997** (cliente de FTP con aspecto similar al explorador de ficheros de Windows); **SyncBack 3.2.8.400** (crea copias de tus ficheros importantes), y **Mozy Remote Backup 1.6.1.0** (servicio de backup en servidores de almacenamiento).

Oficina

Easy2Sync for Outlook 1.15 (facilita la tarea de sincronizar correos electrónicos, contactos y tareas); **PaperCut Quota 6.2** (gratis para cinco usuarios); **VMWare Player 1.0.2 Build 29634** (máquina virtual); **eXpert PDF 3** (crea tus propios PDF); **OpenOffice 2.2** (completa *suite* ofimática), y **Wink 2.0 build 1000** (creación de presentaciones para cursos y tutoriales).

Desarrollo

Style Master v4.03 (edición y creación de hojas de estilo en cascada CSS para la Web); **Inno Setup 5.1.11** (instalador de aplicaciones); **Microsoft .NET Framework 2.0** (espacio de trabajo para la plataforma .NET); **PHP Designer 2007 Personal** (entorno de desarrollo especializado en PHP); **PSPad 4.5.1** (editor para programadores que soporta FTP); **WinMerge 2.6** (detecta diferencias entre varias versiones de ficheros); **MySQL Community Edition 5** (sistema de gestión base de datos relacionales); **XAMPP 1.5.4** (instala tu propio servidor web, FTP, MySQL y PHP en tu PC); **Alleycode HTML Editor 2.2** (editor de HTML, PHP y CSS), y **EMS SQL Manager 2005 Lite** (administración de bases de datos).

Internet

BadBlue PE 2.7 (convierte tu PC en un servidor web con soporte para nombres de dominios); **First Page 2006 3.00** (diseña páginas web); **Free Download Manager 1.9** (administrador de descargas a través de HTTP, HTTPS y FTP); **GoogleTalk** (VoIP para usuarios de GMail); **HTMLGate 12.2.1B** (diseña y



Alleycode permite acceder y editar ficheros para la Web.

construye tu propia página web); **ICQ 5.04** (cliente de mensajería instantánea); **Juice 2.2** (para descargarte tus *podcasts*); **Maxthon 1.5.1 build 39** (navegador basado en IE con funcionalidades extra); **Mozilla Firefox v2** (navegador web muy seguro con cientos de *plug-ins*); **Mozilla Thunderbird v2** (cliente de correo con filtros para el correo basura); **NVU 1.0** (crea páginas web); **Opera 9.2** (navegador web con cliente de correo y lector de noticias integrados); **Mozilla SeaMonkey 1.0** (navegador web, cliente de correo electrónico, editor web y chat); **GreatNews 1.0.381** (lector de noticias RSS); **Skype v1.3.0.51** (llamadas a bajo coste por Internet); **zFTPServer Suite 1.3** (crea tu propio servidor FTP), y **WinHTTrack 3.41-2** (descarga webs completas y navega *off-line*).

Multimedia

Audacity 1.3.0b (graba, edita y reproduce sonido en múltiples formatos); **BurnCDCC 2.0a** (grabar imágenes ISO); **Dr. DivX 2.0 beta 7** (genera tus propios DivX); **FastStone Image Viewer 2.22** (editor, administrador y visualizador de imágenes); **K-Lite Codec Pack Full 2.71** (colección de códecs de vídeo y audio); **MediaCoder 0.3.6** (conversor de vídeo y audio); **Paint.NET 2.6** (editor de imágenes); **PhotoFiltre 6.2.3** (editor de imágenes con cientos de filtros y efectos); **Picasa v2** (gestor de imágenes de Google); **Reaper 0.93** (grabador y editor de audio con soporte multipista); **Screenshot Captor 2.11.04** (capturas de pantalla); **Songbird 0.1.1b** (navegador multimedia con el mismo motor del Firefox); **StudioLine Photo Basic 3.16** (editor de imágenes con soporte para publicar galerías); **The GIMP 2.2.12** (edición y retoque fotográfico); **The Godfather 0.71 beta 2** (gestor de fotografías digitales con opciones de retoque); **UniDream PowerBatch 6.0** (convertidor de múltiples ficheros de imagen); **AVS Disc Creator 2.1.5.1** (grabación con soporte para Blu-ray); **AVS DVD Player 2.2.8.110** (reproductor multimedia); **GB-PVR 0.99.12** (para ver programas de TV); **Wallpaper XChange 0.3** (fondos de escritorio); **Open Clip Art Library 0.18** (librería con más de 6.500 imágenes).

Seguridad

CCleaner 1.24 (sistema de optimización del PC); **Spyware Doctor 5** (protege de software espía); **PC Tools Firewall Plus 2** (sistema de cortafuegos); **Steganos LockNote 1.01** (protege archivos mediante encriptación); **KeePass 1.07** (gestor de contraseñas); **Cryptainer LE 7.03** (encriptación de 128 bits);



Aumenta la velocidad de tu Firefox al máximo con FireTune.

CryptoExpert Lite 2007 v7 (crea discos virtuales); **AOL Active Security Monitor 2** (determina la vulnerabilidad de tu PC); **Jetico Personal Firewall 2.0.0.28** (cortafuegos para uso personal); **Spyware Terminator 1.8.5.986** (previene de *spyware*, *adware* y *keyloggers* entre otros); **ZoneAlarm 7.0.337** (*firewall* muy seguro); **Ad-Aware SE Personal Edition 1.06** (limpia tu PC de troyanos, *dialers* y *malware* en general).

Y además las siguienes utilidades: **7-Zip 4.34**, **Registry Mechanic 5.2**, **Adobe Acrobat Reader 7**, **AutoRuns 8.5**, **Directory Opus 6.2**, **Bart's PE Builder 3.1.9**, **Everest Home Edition v2**, **nLite 1.0 RC7**, **Partition Logic 0.61**, **ReNamer 3 beta**, **FireTune v1.1.4**, **Process Explorer 10.2**, **ExtractNow 4.39**, **Mozilla Sunbird 0.3**...

Diez juegos completos

Este mes repetimos y para variar hemos cambiado las «demos» de videojuegos por esta decena de juegos en toda su expresión:

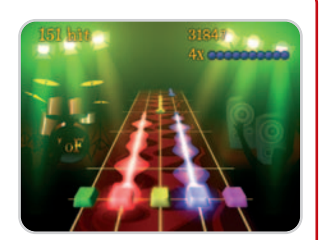
A disfrutar del metal, pibes. **Frets On Fire** nos lleva al extremo de la locura a la hora de tocar los temas que más nos gustan (puedes disfrutar de la guitarra, pero en esta ocasión con el teclado de tu PC).

Glest 2.0 es uno de los mejores juegos de estrategia en tiempo real gratuitos. Ha ganado varios premios y resulta sencillo de comenzar a jugar.

Los adictos a la conducción y en esta ocasión más particularmente los seguidores del *Clio* podrán disfrutar con **Maniadrive** y sus diferentes recorridos. Un simulador de coches muy logrado.

No Gravity es una mezcla de aventura, estrategia y batallas espaciales jamás vista en el que tienes gran libertad de movimientos a través del Universo.

Un clásico renovado. **Super Mario War** vuelve con muchas más pantallas y enemigos.



Frets On Fire te hará sentir como un guitarrista de los de verdad.

Nuestro querido **SuperTux** se meterá en líos, menos mal que no está el Ventanas por ahí...

The Battle for Wesnoth proporciona estrategia y batallas en sencillos escenarios, aunque tiene un completo sistema de juego.

Torcs es un excelente simulador de carreras de coches con diferentes tipos de pistas y bólidos. Muy espectacular y adictivo.

Tremulous es un juego 3D en primera persona con un ambiente totalmente terrorífico, con gráficos y sonido conseguidos.

Finalmente, descubre nuevos planetas nunca antes vistos y navega a través del Universo en busca de excitantes aventuras con **Wing Commander Universe**.

Freeware



Accede a diferentes funciones de arranque del sistema con VistaBoot

Hemos realizado una recopilación de 36 aplicaciones de código abierto y freeware. **Prospector Lite 5.8** (herramienta de consulta de eBay); **Auslogics Disk Defrag 1.1.4.217** (desfragmentador de disco); **Belarc Advisor 7.2r** (informa de los componentes de tu PC); **CPU-Z 1.40** (herramienta que informa sobre el procesador); **DivX for Windows 6.6.1** (códec de vídeo DivX y reproductor); **doPDF 5.0.219** (se instala como una impresora y permite crear documentos PDF); **FinalBurner FREE 1.16** (para grabar CD y DVD); **FlashGet 1.82.1004** (gestor de descargas de ficheros); **Notepad2 2.0.16** (reemplaza el bloc de notas de Windows); **Fresh Diagnose 7.58** (análisis y diagnóstico del PC); **Fresh UI 7.82** (accede a cientos de funciones ocultas de Windows); **FuturixImager 5.8.6** (visualizador de imágenes); **Gizmo Project for Windows 3.1.1.275** (utiliza tu conexión a Internet para realizar llamadas telefónicas); **Google Desktop for Windows 5.1** (herramienta de búsqueda de Google en tu escritorio); **Google Earth for Windows 4.1.7076** (visualiza cualquier parte del mundo con fotografías aéreas); **Google SketchUp for Windows 6.0.515** (crea modelos 3D); **IE PassView 1.04** (revela las contraseñas almacenadas por Internet Explorer); **Internet Download Manager 5.0.9.5** (optimiza e incrementa la velocidad de descarga de ficheros); **MAME 0.115** (emulador de juegos); **Mono Calendar 0.7.2** (sencillo pero efectivo calendario); **NoteZilla 7.0.77** (sistema de notas para tu escritorio); **NSIS 2.27** (genera instaladores de software); **Orbit Downloader 1.5.5** (gestor de descargas con soporte P2P); **Oront Burning Kit 2.1.6** (crea tus CD/DVD); **Pidgin 2** (mensajería instantánea), y **PrettyMay for Skype 2.5.0.18** (asistente de voz para Skype). Y además, **Quick Startup 2.0**, **Sandra XI SP2**, **Shrink Pic 1.4**, **Vallen Jpegger 4.94**, **VistaBootPro 3.2**, **vLite 1.0 Beta**, **Web Developer Firefox Extension 1.14**,**Winamp 5 Full 5.35**, **Xplorer? 1.6.5** y **Yahoo! Widget Engine for Windows 4.0.3**.

Ejecución del DVD Actual

DVD Actual 33 arranca de forma automática en Windows 9x/2000/XP/Vista. Si la opción de arranque de tu ordenador está desactivada, ejecuta el fichero *index.htm* que está en el directorio raíz del DVD. Si durante la ejecución del DVD experimentas problemas, mándalo a la siguiente dirección y te enviaremos uno nuevo:

RBA Edipresse / PC Actual

López de Hoyos, 141. 5ª planta. 28002 Madrid

Si tienes problemas para instalar o ejecutar algún programa determinado, esto no significa que el DVD esté estropeado. Comprueba que tu sistema cumple todos los requisitos para ejecutar el software en cuestión. Tenemos una línea telefónica abierta para atender tus dudas. El número de teléfono es el **91 510 66 00** y el horario de atención es **de 10 a 12 horas, los lunes y jueves**.

Dos versiones de PC Actual

PC Actual está disponible en dos versiones, una con la revista de siempre **a 2,50 euros** y otra **a 5,95 euros** repleta de extras, con un DVD en caja dura de doble capa y 8 Gbytes de capacidad. La idea es que cada lector adapte su bolsillo a esta oferta dual; pero, como en RBA tampoco queremos penalizar a los que se decanten por la versión *unplugged*, hemos habilitado un espacio en nuestra web (**www.pc-actual.com**) para que os podáis descargar aquellos programas alojados en este DVD Actual 33, imprescindibles para seguir los ejemplos prácticos y pasos a paso de los artículos. Simplemente teclea el código **PCAOCT200** (que caducará a los dos meses). Por supuesto, si prefieres la comodidad del DVD, el próximo mes tendrás que optar por la versión Total.

Buzón de los lectores: tu opinión importa a todos, exprésala en esta tribuna



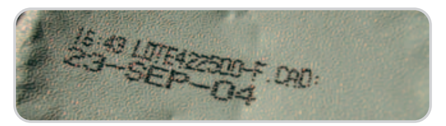
Envía tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas, a **cartas-pca@rba.es**. También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores. López de Hoyos, 141. 5ª Planta. 28002 Madrid) o mediante fax en el número 91 519 48 13. PC Actual se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio. Gracias por enviar tu opinión.

Sin fecha de caducidad

Me permito sugerirles que incluyan en la portada y en el canto de la cubierta de la revista la fecha de publicación (mes y año) tal y como PC Actual ha hecho siempre. Resulta muy cómodo a la hora de buscar cierto artículo, pues a menudo se acuerda uno del número en el que estaba por cuándo lo vio, aunque sea aproximado. Me ha resultado curioso que en los últimos meses la fecha haya desaparecido de la cubierta, y lo considero una incomodidad.

Luis Rivas

PCA: El motivo de sacar la fecha de publicación de la mancheta tiene que ver precisamente por las exigencias de nuestra distribución en otros países como México y el desfase que supone esperar a las devoluciones de los quioscos, almacenarlas en depósito, cargar un contenedor en el barco mercante y repartirlas en los nuevos puntos de venta. Lo que nadie te impide es que a mano o con una rotuladora le pongas tú mismo la fecha, o si dispones de las versiones en PDF hacer una búsqueda local.



Otra explicación es que cada vez procuramos llegar antes al quiosco, antes incluso de que termine el mes en curso.

Baterías de memoria

Con la llegada del Blu-ray y del HD DVD, habláis mucho del sustituto del DVD. Como ya sabemos, tienen una capacidad de unos 50 Gbytes en el tamaño de un CD. A la espera del «DVD Holográfico», ¿nadie se atreve a hacer un «cartucho» con tarjetas de memoria? Si Sony tiene una Memory Stick de 8 Gbytes —¡casi la misma capacidad que un DVD!—, en el tamaño de un disquete de 3,5 pulgadas cabrían unas 14 tarjetas MS, que a 8 Gbytes por tarjeta, nos darían unos 110 Gbytes y seguro que con un consumo eléctrico mucho menor que un lector de discos.

Ignando

PCA: Sería un buen invento para el asunto del almacenamiento externo y su portabilidad. Pero la cosa se complica a la hora de la estandarización y de encontrar lectores compatibles, soportes homologados, fabricantes que se hagan con las especificaciones... y mientras siempre habrá otros que vayan por libre o no estén dispuestos a pagar los royalties. Pero ahí queda reflejada tu propuesta.

Cansado de Windows

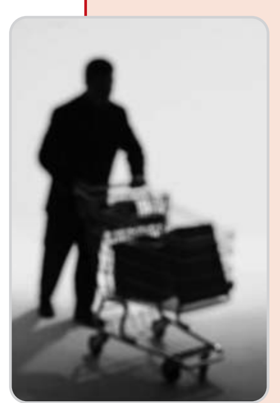
Como aficionado a la informática solía comprar su revista habitualmente desde

Otra forma de plantearse los tests de productos

Quiero cuestionar la imparcialidad de los análisis sobre los productos que analizan. El sistema que ustedes usan consistente en pedirles a los fabricantes o distribuidores que les «cedan» los productos a analizar para luego devolvérselos siempre me ha parecido cuestionable. Creo que sería mucho mejor hacer igual que hace la Organización de Consumidores y Usuarios: adquirir anónimamente los productos en los mismos lugares que lo hacen los clientes/lectores habituales; analizar el producto sin mantener contacto alguno con ellos, ni tan siquiera decirles que se están analizando, y publicar los resultados; luego si algún fabricante no estuviera conforme se le daba el derecho a réplica y listos. Los productos analizados luego podrían revenderlos a través del mercado de segunda mano. Por supuesto que para trabajar de está forma se necesita un presupuesto adecuado a la finalidad.

Rafael Fontanet Buzón

PCA: Desde la Redacción de PC Actual tenemos muy claras las premisas de independencia y objetividad que deben amparar toda información que publiquemos. Los análisis de producto, las pruebas de laboratorio y los reportajes prácticos constituyen nuestro fuerte frente a la competencia, y es lo que garantiza nuestra amplia base de lectores. Sin embargo, sí es cierto que en ciertas ocasiones notamos la presión de fuerzas ajenas e invisibles: productos que no llegan a tiempo, precios facilitados que no se corresponden con los reales, amenazas veladas de retirar la publicidad... La fórmula que nos sugieres, efectivamente, es mucho más atractiva, pero cara e impracticable; te aseguramos que gestionar ya un parque de casi cien productos mensuales que se recepcionan, se apilan, se abren (sin tirar el embalaje), se montan y prueban, se vuelven a guardar en sus cajas originales, se almacenan, se custodian, se rescatan y se devuelven quita mucho tiempo (y espacio, no os podéis imaginar) y está incluido en el precio del artículo. Pero lo complicado de verdad sería encontrar todos los productos de una categoría a la vez en un mismo establecimiento del ramo: no todos trabajan con todos los fabricantes y distribuidores, y ellos también manejan márgenes y descuentos comerciales, así como configuraciones en función a su tamaño o público objetivo, lo que también podría falsear las valoraciones finales. En fin, que en nuestro ánimo está mejorar constantemente el nivel de nuestras pruebas, y un complemento a la ficha técnica podría ser una visita de campo y comentar su presencia, embalaje, posicionamiento en el lineal, nivel de existencias, fechas de entrega, opinión de los usuarios...



El «cliente invisible» es una práctica común entre grandes almacenes, restaurantes, hoteles o compañías aéreas para establecer auditorías de calidad.

hace unos diez años. No entiendo que quieran colarnos Windows Vista con tanta insistencia cuando es un sistema que, hoy por hoy, está muy verde y, personalmente, le auguro un futuro negro a Microsoft. De un tiempo a esta parte he estado viendo varios sistemas operativos para ver cuál sería mejor y he dado el salto a Debian 4.0; creo que es un sistema de escritorio lo suficientemente maduro como para que su revista le hiciera algún reportaje o monográfico; también me gustaría sugerirles su inclusión en el DVD Actual. Por otra parte me gustaría que remodelaran su sección de Linux, que considero muy técnica, y me gustaría que la hicieran más accesible al gran público. Creo que deberíais proporcionar contenidos para ayudar a la gente a migrar a Linux porque es la opción más inteligente para cuando XP quede obsoleto. Yo, de momento, ante esta falta de contenidos que veo en su revista, he optado por comprar otra publicación.

Pascual Hidalgo Selva

PCA: Pese al nombre de nuestra revista, no hacemos asco a otros entornos y plataformas distintos al PC wintel, como el maquero o el linuxero, pero sin perder de vista que el grueso de nuestra información refleja cómo está el mercado informático, y en éste domina Windows por amplia goleada. Hay revistas muy buenas y especializadas que profundizan en otras plataformas, pero nosotros tenemos un número de páginas dadas y debemos apañarnos respetando una proporción. En cuanto a lo de dar una «distro» como Debian 4.0 en el DVD, es harto complicado por lo que pesa (3 DVD de 4,4 Gbytes cada uno la instalación completa más otro de actualizaciones que van por los 1,3 Gbytes), a no ser que lo diésemos por entregas (pero en cuatro meses se han producido muchos cambios, mejoras y añadidos: no olvides que ¡es código abierto!).

Se puede comprar en Internet la distribución de Debian empaquetada en una caja de cuatro DVD por algo más de 10 euros.

El Defensor del Lector

¿Cómo se puede encontrar la página del Defensor del Lector de PC Actual?

Seguramente nuestros lectores habrán oído muchas historias acerca de los «duendes de la imprenta». Con este término se disfrazan la mayor parte de los errores que a veces juegan con la tranquilidad de las redacciones. Pues seguramente a dichos *duendes* deberíamos achacar esta vez la desaparición –según varios lectores, desde hace mucho tiempo– de cualquier mención a esta página en el Sumario de PC Actual. Lo cual dificulta tanto su búsqueda, como su «descubrimiento»; evidentemente, no todos hacemos una lectura secuencial.

En el momento de elevar nuestra queja a la Redacción, nos encontramos frente a un pequeño dilema que en un reciente mensaje nos enviaba el lector Pablo Kentilinis. Según él, PC Actual «abusa» del uso del tuteo en su comunicación con los lectores, con los que debería mantener cierta distancia, que el tuteo acorta: «*No es educado tutear a una persona a la que no se conoce*», comenta.

Menudo conflicto. Debemos reconocer cierta lógica en la posición de Pablo Kentilinis; de hecho, si en la Redacción se pensara en los lectores como meros clientes, muchos especialistas en marketing dirían que el tratamiento de «usted» es casi obligatorio. De todas maneras, difícilmente podemos comparar la relación que se crea entre una publicación y sus lectores a la que se genera en una breve relación entre un vendedor y un visitante en una tienda, es decir, un posible comprador. De alguna manera, existe cierta complicidad, cierta fusión de visiones y expectativas. Una realidad que cobra especial relevancia este mes, con la edición Nº 200, ¡que cumple 18 años!

En otros tiempos, sería la edad adecuada para comenzar a «ustedearla» –permítasenos la licencia de utilizar un verbo inexistente–. Pero desde los años 80 parece que, por lo menos en España, el tuteo se va extendiendo cada vez más en la comunicación personal entre personas de diferentes edades y círculos sociales. En este contexto, la Redacción de PC Actual, que goza de una relativa y evidiada juventud, asume un modo de trato más directo y desenfadado. Si no fuera del agrado de la audiencia, deberían ser los lectores los que nos indicaran con más contundencia cuál es el tratamiento preferido, porque la verdad es que las quejas han sido bien pocas. Pero claro, el Defensor del Lector es una persona que atiende quejas y trata de encontrar soluciones satisfactorias para todos. Una tarea nada sencilla que debe servir, entre otras cosas, para mejorar la calidad de los contenidos publicados, pero también para ayudar a la Revista a ser más accesible y fiable para los lectores.

Para acabar, nos dirigiremos al director de PC Actual sin tutearle, para que quede así reflejado nuestro «enojo» por la desaparición de cualquier indicación que ayude a los lectores a encontrar esta sección. Una buena ocasión para «ustedear» al *jefe*, que sin embargo, tiene un enorme mérito: haber sido el primer director de una publicación tecnológica en español –hasta el momento– que ha creado un espacio para un *ombudsman* en su publicación.

¡Feliz cumpleaños!



En otro tiempo, se diferenciaba bien el tratamiento a seguir; hoy ya se tutea en casi todos los ambientes, aunque hay quien aboga por que retorne a las escuelas.

Oski Goldfryd // oskigo@prensatec.com

Ofrecen mayor protección, licencias multiusuario y utilidades del sistema y *backup*

Llega la hornada 2008 de antivirus

Las principales firmas de antivirus han empezado a dar señales de vida de cara al último trimestre del año con nuevas versiones de sus soluciones de seguridad. La optimización de la detección de amenazas, el éxito de las licencias para más de un equipo y las utilidades del sistema son las claves.

Panda Security apuesta por la Mega-detección, que combina la popular tecnología TruPrevent junto con la herramienta TotalScan, realizando un análisis *on-line* del equipo en tiempo real bajo la filosofía de la Web 2.0. Los productos son Panda Antivirus 2008, Panda Internet Security + Firewall 2008 y Panda Internet Security 2008 (con optimización del sistema, herramienta de *backup* y un servicio *on-line* de un «giga» gratuito el primer año). Con tres licencias de usuario, cuestan 39,95, 49,95 y 79,95 euros, respectivamente.

Su más cercano competidor, Kaspersky, hace un envite con Anti-Virus 7.0 y la *suite* Internet Security 7.0 (que contemplacon control parental y de la privacidad del área Windows Protected Storage, donde se almacenan contraseñas). Basados en una Triple Protección, que abarca actualizaciones del fichero de firmas, análisis heurístico y estudio del comportamiento de amenazas desconocidas en tiempo real, bloquean y detectan anomalías provocadas por *rootkits*, ofrecen seguridad contra *keyloggers* y autoprotección (evita que el antivirus sea deshabilitado). Sus precios son de 39,95 el antivirus y 59,95 euros la *suite*, ambos para una licencia (existe otra modalidad para tres usuarios).

G Data, por su parte, quiere aumentar su presencia en España coincidiendo con el lanzamiento de Antivirus 2008, Internet Security 2008 y Total Care 2008 (con módulo de *backup* y optimización del sistema). Son tres soluciones con una tasa de detección de virus mejorada, protección *anti-spam* con reconocimiento de idiomas y escaneo bajo demanda del sistema en tiempos muertos. Además, los dos últimos tienen cortafuegos optimizado para juegos *on-line* para evitar incidencias y cuelgues. Los tres productos se ofrecen en modalidades de uno (39,95, 59,95 y 69,95 euros, respectivamente) y tres usuarios.

www.pandasecurity.com/spain
www.kaspersky.com/sp
www.gdata.de/portal/ES





El portátil más ligero

Se llama **Portégé R-500**, cuesta **2.499 €** y su fabricante, **Toshiba**, lo presenta como el más ligero del mercado (999 g con unidad óptica y **799 g** sin ella). Tiene menos de 2 cm de grosor, autonomía de 12 horas y pantalla de 12,1 pulgadas que facilita la visibilidad en cualquier condición de luz. También incorpora el **acelerómetro 3D**, que impide que el disco duro se ralle al mover el portátil.

Este equipo cuenta con el sello **EasyGuard** de fiabilidad, basado en tres pilares: protección, conectividad y seguridad. Primero, en la prueba de protección dejan caer a los equipos desde un metro de altura y derraman líquidos encima del teclado. Mientras, en el campo de la conectividad y la seguridad de los datos, el inicio de sesión precisa de una autorización vía Bluetooth entre el móvil y el portátil. Finalmente, el sistema **Computrace** facilita la localización del equipo y permite borrar los datos a distancia. La línea profesional, además, incluye el programa **Toshiba Security Assist Control**.

www.toshiba.es

AOL regresa con un portal

American On Line vuelve a nuestro país con ánimo de competir con los grandes del sector, léase **Yahoo!** o **Windows Live**, alimentando su portal desde sus oficinas de Londres. AOL ya intentó entrar a lo grande en nuestro mercado de la mano de **Banesto** e **IBM** con una estrategia que a la postre resultó ser un fracaso y no duró más de un año. A través de terminales tontos financiados a precio competitivo por el banco, los usuarios podían tener una experiencia de Internet cautiva del proveedor americano.

Uno de los platos fuertes de la nueva AOL es su integración de servicios. Así, con un único *login*, ofrece correo electrónico gratuito dotado con filtro *antispam*, espacio para fotos, mensajería instantánea, barra de navegación propia, etc.



www.aol.es

A los nuevos iMac, se suma la renovación de los iPod

Presentación masiva de Apple

El pasado 7 de agosto Apple comenzó con la presentación de los nuevos iMac su trimestre más agitado de los últimos tiempos. Además de los equipos de sobremesa con pantallas panorámicas de 20 y 24 pulgadas y diseño de aluminio, han presentado las *suites* de productividad iLife 08 e iWork 08, así como la iTunes Wi-Fi Music Store y los modelos touch, classic y nano de su iPod.

Los iMac de aluminio incorporan procesadores Intel Core 2 Duo con frecuencias de hasta 2,8 GHz, memoria SDRAM DDR2 de hasta 4 Gbytes, tarjetas gráficas ATI Radeon HD 2600 Pro o ATI Radeon HD 2400 XT, hasta 1 Terabyte de disco duro, comunicación WiFi AirPort Extreme 802.11n, *webcam* iSight integrada, teclado de aluminio de apenas 8 mm, unidad óptica SuperDrive 8x y la *suite* iLife 08, que puede adquirirse por separado por 79 euros y está compuesta por los programas iPhoto, iMovie, iWeb, iDVD y GarageBand. El precio de los nuevos iMac va desde los 1.169 euros del modelo más barato de 20 pulgadas a los 1.699 euros del de 24 pulgadas.

El iPod touch hereda el *look* del iPhone.

Respecto a iWork 08, su principal novedad es la hoja de cálculo Numbers, que introduce el concepto de tablas inteligentes sobre un lienzo flexible, aunque cabe destacar las actualizaciones sufridas por Pages 08 y Keynote 08. Su precio de venta al público es de 79 euros.

Por último, tenemos el iPod touch con interfaz multitáctil del iPhone, WiFi y 8 mm de grosor. El modelo de 8 Gbytes se vende por 289 euros y el de 16 Gbytes por 389. Además, Apple ha ampliado su familia iPod con el modelo classic de 160 Gbytes (339 euros) y el iPod nano (189 euros la versión de 8 Gbytes) con una pantalla dos pulgadas más grande y capaz de reproducir vídeos.

www.apple.es

Suena a dinero



No importa el tono que le hayas puesto a tu móvil. Suene como suene, suena a dinero. Poco se puede añadir sobre el volumen de negocio que tradicionalmente han manejado las «telefónicas» o «vodafones» de turno (si no, que se lo pregunten a Carlitos Slim, la tercera fortuna del mundo). Pero algo sí podemos comentar sobre el interés creciente de firmas alejadas hasta ahora a este mercado a las que les ha dado por poner su marca a estos terminales. Apple y su iPhone. Google y el tan cacareado GPhone. Microsoft y una versión de Zune con esta funcionalidad. Por no hablar de los ingenios que Toshiba, Asus, Acer o HP ya comercializan.

Y lo único que se puede decir es que sus directivos no son tontos, saben que el móvil se ha convertido en una extremidad más y que, si antes nos conformábamos con hacer y recibir llamadas, vamos a renovar nuestros dispositivos por otros que nos permitan ver la tele, vídeos o acceder a Internet. Y eso es un mercado potencial inmenso que suena a dinero.

Celia Almorox
celia-almorox@rba.es

Software renovado



La maquinaria de los desarrolladores sigue funcionando a buen ritmo. A la espera del **Firefox 3.0** **(www.mozilla-europe.org)**, ya podemos disfrutar de una versión alpha de **Opera 9.5 (www.opera.com)**, caracterizado por una velocidad de renderizado de páginas excelente.

Por su parte, se ha lanzado **Google Presentations (http://docs.google.com)**, la herramienta de presentaciones *on-line* con la que este desarrollador amplía el grupo de aplicaciones ofimáticas de **Google Docs**.

Y terminamos con **Microsoft Silverlight (www.microsoft.com/silverlight)**, una nueva tecnología de presentación web que viene a competir con Adobe Flash Player.

Crece la oferta de Orange

La operadora de telecomunicaciones ofrece un nuevo producto que aúna los servicios más demandados por el usuario. Así, su recién presentada oferta Todo en Uno incluye alquiler de línea, acceso ADSL a máxima velocidad, llamadas ilimitadas a teléfonos fijos nacionales y TV sobre ADSL. Con este completo paquete, pretende posicionarse en el mercado ADSL ofreciendo una factura única, ya que la cantidad mensual de 34,95 euros, que habrá que desembolsar para disfrutar de este nuevo servicio, incluye la cuota de abono de línea de voz.

Orange incluye en su oferta 15 cuentas de correo y 100 Mbytes de espacio web, conexión gratuita tradicional 56/64 Kbps hasta activación de ADSL y el primer mes sin compromiso de permanencia. Otras de sus ventajas son el alta gratis durante el periodo de promoción e instalación.



Finalmente, Todo en Uno cuenta con un completo servicio de TV por ADSL. Bautizado como Orange TV, proporciona 40 canales de televisión, servicios interactivos, guía de programación y videoclub. Su equipamiento se completa con descodificador de TV y *router* Livebox WiFi.

www.orange.es

Los finlandeses presentan nuevos terminales y servicios por Internet

Nokia abre una puerta al futuro

Con el lanzamiento de ovi («puerta» en finés), Nokia pasa de ser únicamente fabricante de terminales telefónicos a ofrecer también toda clase de servicios móviles por Internet, siguiendo su apuesta por la convergencia. Aunque en breve se incluirán más servicios, los dos principales (disponibles a finales de año) son una tienda de música *on-line* y una plataforma de juegos para móviles.

Nokia Music Store es el nombre de la tienda llamada a competir con iTunes. Ofrecerá canciones por un euro, que se podrán descargar directamente desde el terminal y pasar después al PC (o viceversa), y un servicio de *streaming* para el PC por 10 euros al mes. Por su parte, la n-gage, la poco exitosa incursión de Nokia en el mundo de las consolas, se ha convertido en una plataforma de juegos para móviles. Ésta permitirá probar los títulos antes de comprarlos (costarán entre 6 y 10 €) y disfrutar de ellos en los terminales multimedia Nokia que están por llegar, además de los ahora presentados.

Y es que, como era de esperar, tampoco faltaron interesantes novedades hardware como los Nokia 5310 y 5610 XpressMusic, dos terminales de cuidado diseño y pensados especialmente para escuchar música. Aunque el plato fuerte fueron dos nuevos NSeries: el N95 8GB, versión renovada del de 8 Gbytes, y los N81 y N81 8GB, terminales que se presentan como un todoterreno para el entretenimiento, preparados para explotar las posibilidades de los nuevos servicios presentados.


Nokia Go Play.

Sin embargo, lo más comentado fueron unas imágenes que mostraban un Nokia sin botones y con una gran pantalla táctil, un terminal que debería aparecer el próximo año para plantar cara a Apple y su iPhone.

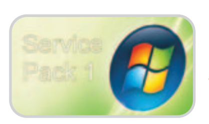
Óscar Condés. Londres (Reino Unido)
www.nokia.es

Nikon D3, la primera Full Frame de la casa

La firma nipona ha presentado su **primera DSLR con sensor de formato completo** (bautizado como FX). Destinada al mercado profesional, las novedades más significativas de la **Nikon D3** son, además de su sensor **Full Frame** de **12 Mpíxeles**, el sistema de **previsualización de imagen Live View**, una **LCD de 3"** con unos **920.000 puntos de resolución, AF** de **51 puntos** y un **ISO** entre **200** y **6.400** que puede forzarse hasta los **25.600**. También se ha dado a conocer la **Nikon D300**, destinada al sector semiprofesional y que hereda buena parte de las características de su hermana mayor: sensor, LCD, Live View y AF. Sin embargo, su gran novedad es que incorpora en la firma un **sistema de limpieza del sensor**. Se espera que ambas se comercialicen en noviembre a **4.500 euros** la **D3** y **1.700 euros** la **D300**.
www.europe-nikon.com

Parche para Vista

A principios de año, Microsoft pondrá a disposición de los usuarios el primer Service Pack para Vista. No incluirá nuevas características, pero sí mejorará las existentes, por ejemplo, a la hora de cifrar información, soportar estándares emergentes (EFI y ExFat), imprimir... También corregirá los fallos que han ido apareciendo y dará respuesta a las críticas más comentadas, como el bajo rendimiento al copiar archivos, el tiempo excesivo de apagado o la obligación de realizar las búsquedas con la herramienta integrada por defecto.



www.microsoft.es

Prueba el ADSL de Jazztel durante 75 días

Jazztel apuesta sobre seguro ofreciendo **75 días naturales para probar su ADSL**, tras lo que el cliente puede darse de baja y recuperar su dinero. Esta campaña se une al **Plan de Garantía** iniciado el pasado abril, por el que, ante cualquier demora en el suministro, a los usuarios se les abonará **un euro** por día de retraso. Asimismo, lanza otra oferta hasta el **31 de octubre**: si se contrata el **pack** ADSL **de 20 Mbps, llamadas nacionales** gratis y **Jazztelia TV**, rebaja el **50% el precio** del servicio hasta 2008. El pack cuesta **14,98 euros**.
www.jazztel.com



Billion en España

La firma taiwanesa desembarca con una amplía gama de routers ADSL/ADSL2+, SHDSL y VPN destinados al mercado SoHo y pyme. Los sistemas de comunicación y seguridad fabricados por Billion destacan por la calidad de sus materiales, así como por incorporar software propio. Sus productos de gama baja, BiPAC, incluyen soluciones de *routing*, mientras que los sistemas profesionales se incluyen en la gama BiGUARD.



www.billion.com

iRB RUGBY WORLD CUP 2007 WORLDWIDE PARTNER

Nuevo Peugeot 308.
Revolución natural.

308

www.peugeot.es - Atención al Cliente 902 366 247

Somos dinámicos por naturaleza. Por eso nos esforzamos en optimizar el rendimiento. Deja que el nuevo Peugeot 308 te inspire. Elige entre la moderna tecnología de sus motores de gasolina (VTi y THP) o entre la exclusiva tecnología diésel HDi FAP, que combina un sistema ecológico de filtro de partículas con un bajo nivel de emisiones CO_2. Siente el placer de la auténtica suavidad en la conducción.

Alerta para cambio involuntario de carril (AFIL) • Antibloqueo de Ruedas (ABS) • Repartidor Electrónico de Frenada (REF) • Sistema Auxiliar en Frenada de Emergencia (AFU) • Programa Electrónico de Estabilidad (ESP) con Antiderrape de Ruedas (ASR) y Control Dinámico de Estabilidad (CDS) • 9 Airbags • Climatizador Automático Bizona • Regulador y Limitador de Velocidad • Sistema RT4 de Navegación (GPS + Disco duro con cartografía europea, función "jukebox" y hasta 180 horas de música en MP3 + Teléfono GSM manos libres + Servicio de llamadas de Urgencia y Asistencia Localizada) • Detección de Baja Presión en Neumáticos • Faros Bixenon Direccionales • Sistema sonoro y visual de aparcamiento marcha atrás • Techo Panorámico de Cristal.

Conduce el nuevo Peugeot 308 desde 14.120 €

Motores Gasolina VTi de 1.4 95 CV y 1.6 120 CV y THP de 1.6 140 CV y 150 CV
Motores Diesel HDi con filtro de partículas (FAP) desde 1.6 90 CV hasta 2.0 136 CV

NUEVO 308



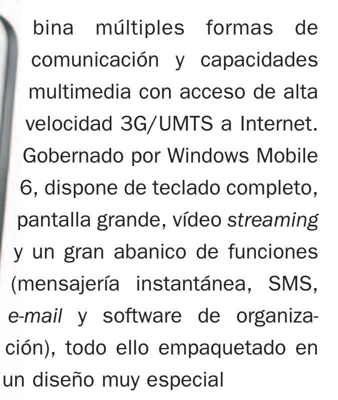
PEUGEOT RECOMIENDA **TOTAL** **PEUGEOT FINANCIACIÓN**

Gama 308: Consumo mixto (L/100 km.): entre 4,5 y 7,9. Emisiones de CO_2 (g/km.): entre 120 y 188.

Precio recomendado Peugeot 308 3P Urban 1.4 VTi 95 CV. Península y Baleares. Incluye impuestos, transporte y Plan Prever. Oferta válida para vehículos matriculados hasta final de mes.

La operadora distribuirá productos de Palm y RiM

Vodafone y los smartphones



Este otoño, Vodafone quiere conquistar el segmento corporativo con una propuesta basada en servicios de alto valor añadido y la oferta más exclusiva de *smartphones*. En esta línea se entroncan los acuerdos firmados con Research in Motion y Palm para introducir sus nuevos terminales en el mercado español.

Así, el *carrier* británico distribuye en exclusiva la nueva Blackberry Curve 8310, que integra GPS, WiFi y cámara de 2 Mpíxeles. Junto a este producto, Vodafone introduce diversas modalidades de tarifa plana. Así, la solución de correo está disponible desde 15 € al mes para pymes y la de navegación desde 9,95 €. La compañía también comercializará en exclusiva el Treo 500v, que combina múltiples formas de comunicación y capacidades multimedia con acceso de alta velocidad 3G/UMTS a Internet. Gobernado por Windows Mobile 6, dispone de teclado completo, pantalla grande, vídeo *streaming* y un gran abanico de funciones (mensajería instantánea, SMS, *e-mail* y software de organización), todo ello empaquetado en un diseño muy especial

En definitiva, siguiendo la estela de Apple con su iPhone y su contrato en exclusiva con AT&T, Vodafone se ha lanzado a conseguir los *smartphones* más exclusivos para sus clientes, antes de que se confirme si el iPhone cae en manos de Telefónica.

www.vodafone.es

Accesorios de diseño



Kensington amplía su gama de accesorios para iPod con la serie **LiquidFM** de transmisores FM capaces de reproducir canciones a través de la radio del coche o de cualquier sistema de audio doméstico. El producto de gama alta es el **LiquidFM Deluxe para iPod (99,99 €)**, cuya tecnología QuickSeek permite, entre otras cosas, la visualización en pantalla del título de la canción y artista vía RDS; mientras que en la gama baja está el **LiquidFM portátil para dispositivos MP3 (29,90 €)**.

Por otro lado, anuncia la colección **SlimBlade** de ratones y teclados *wireless*. Entre ellos, el ratón **SlimBlade Media Mouse (59,90 €)** añade funciones de controlador multimedia.

www.kensington.com

Una sola pasada



Especialmente desarrollada para sus dispositivos láser color, **Brother** ha presentado la tecnología **Single Pass**, es decir, una sola pasada. Gracias a ella, se logra que el rendimiento de las máquinas sea el mismo tanto en el láser monocromo como en color.

Ya han implementado este sistema en sus tres últimas impresoras láser color,, los modelos **HL-4040CN**, **HL-4050CDN** y **HL-4070CDW**. Trabajan a una velocidad de **20 ppm** tanto en color como en monocromo a una resolución de **2.400 x 600 ppp**. Todas ellas incorporan **USB**, **Ethernet 10/100** e interfaz PictBridge. Además, la 4070CDW integra tecnología *wireless*.

Paralelamente, los equipos multifunción **DCP-90490CN** y **MFC-9440CN** (éste con fax) imprimen a **20 ppm** y digitalizan documentos a 1.200 x 600 ppp. Su memoria interna es ampliable hasta los 576 Mbytes.

www.brother.es

Oki no vive sólo de la impresión

Referente obligado en el segmento de impresión, OKI cuenta con más líneas de negocio en Asia. Entre ellas, la de telecomunicaciones, que ahora lanzan en España. Katsumasa Shinokura, presidente mundial de OKI, y Javier Toledo, presidente de OKI España, han presentado el producto por el que pretenden encauzar la apertura de OKI a Europa y América. El IP Stage es la nueva centralita que han diseñado para cubrir las necesidades de comunicación de las empresas. Va dirigido a las pymes y, en función de la magnitud de estas, se han diseñado tres modelos: IP Stage SX, IP Stage MX, IP Stage EX, que pueden soportar 38, 128 y 768 puertos, respectivamente. En España, sólo disponemos del más básico, el Stage SX (3.000 euros); el MX y el EX llegarán a principios de 2008.



www.oki.es

En busca del portátil más viejo

Intel invita a todo aquel usuario que tenga un equipo adquirido antes del año 2000 y que esté en funcionamiento a tomar parte en este concurso. Los cinco poseedores del portátil más antiguo recibirán **cinco equipos nuevos** basados en Centrino Duo. El período de inscripción finaliza el **26 de octubre**. En un concurso paralelo, se buscará **el uso más original que se hace de un portátil**, y el ganador será recompensado con el **bolso Intel Laptop SunShade**.



www.tengoelportatilmasantiguo.com

11 ciudades acogerán el festival desde el 25 de octubre

Vuelve la creatividad con ArtFutura

La 18ª edición del festival de cultura y creatividad digital ArtFutura aterriza en Barcelona, Alicante, Cádiz, Granada, Madrid, Murcia, Palma de Mallorca, Valladolid, Vigo, Vitoria y Zaragoza entre el 25 y el 28 de octubre. Y lo hace con un extenso programa que explora los proyectos más importantes surgidos en el último año en el panorama internacional del *new media*, el diseño de interacción, los videojuegos y la animación digital.

ArtFutura dedicará la primera tarde a plantear una discusión sobre la Web que viene, con pensadores, tecnólogos y emprendedores de la economía digital. Destaca la participación de Daniel Linden, el jefe de comunidad del célebre mundo virtual Second Life.

La creación de mundos sintéticos será la protagonista de la segunda jornada, dedicada a la próxima gran transformación tecnológica en el mundo del cine y la animación: el cine digital en 3D. Se presentará en primicia la nueva producción de Robert Zemeckis: *Beowulf*, una de las primeras superproducciones filmadas en 3D digital estereoscópico.

Al margen de la presentación de proyectos innovadores en el mundo de los videojuegos, habrá un hueco para el intrigante género de los juegos de realidad alternativa o ARG. Asimismo, el festival contará con piezas interactivas, actuaciones en directo y *performances*, y las secciones clásicas de animación en 3D internacional (ArtFutura Show) e intros de videojuegos (Full Motion Theather).

www.artfutura.com

Nuevas cámaras Canon

Como ya es habitual, la firma renueva su catálogo y lo hace con 30 productos. Las principales novedades son las réflex EOS-1Ds Mark III y EOS 40D (8.200 y 1.300 euros aprox., respectivamente). La primera da un paso más en la carrera de los Mpíxeles al incorporar 21 en un CMOS de formato completo, e incluye además una LCD de 3", doble procesador DIGIC III, limpieza del sensor y previsualización Live View.

En compactas, Canon presenta seis modelos dotados de estabilizador de imagen y tecnología de detección de la cara y reducción automática de ojos rojos en la reproducción. Las más destacadas pueden ser la PowerShot G9 (12 Mpíxeles y LCD de 3") y la Ixus 960 IS (12,1 Mpíxeles y 1.600 ISO). Por último, Canon lanza la HG10, una videocámara ultra compacta con grabación de vídeo Full HD 1.080 (formato AVCHD) en un disco duro de 40 Gbytes.

www.canon.es



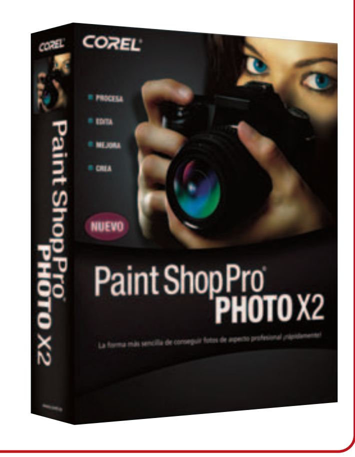
Canon EOS-1Ds Mark III.

PS PHOTO X2 se renueva

Esta última versión agiliza y facilita aún más la edición de fotos gracias a las potentes herramientas incorporadas. Entre ellas, destaca el **Laboratorio Exprés**, un centro de aprendizaje intuitivo siempre a mano que incorpora tutoriales y vídeos demostrativos, y un **nuevo tema de color en su interfaz** más oscuro, lo que hace más cómodo los cambios sobre la imagen a tratar. Y todo ello a **89 euros**, IVA incluido.

Algunas de las mejoras sugeridas por los propios usuarios presentes en esta versión X2 son la posibilidad de arreglar fotos sin tener que abrirlas, que pueda combinar múltiples tomas en una, que se abran más rápido y se guarden los cambios sin pisar el original, o que imprima los colores tal como se muestran en el monitor. Además, se pueden valorar las instantáneas para elegir las favoritas de un vistazo; hay un registro o historiograma de los cambios; efectos y filtros tipo maquillaje y bronceado, adelgazamiento, colirio para los ojos rojos, cepillo de dientes para blanquear; marcas de agua; máquina del tiempo... En fin, una gozada para quien quiera probarlo.

www.corel.es



Foto, audio y vídeo, protagonistas de la IFA berlinesa

El entretenimiento que vendrá

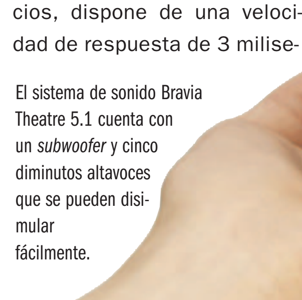
Berlín se ha convertido un año más en la capital mundial del entretenimiento digital. Más de 1.200 fabricantes se han dado cita en los 160.000 metros cuadrados y 26 pabellones de la feria para mostrar a los 235.000 asistentes lo último en LCD, cámaras fotográficas y reproductores de vídeo y MP3.

Blu-ray y HD DVD continúan luchando encarnizadamente en el mercado de la reproducción de vídeo en alta definición. Ésta es una de las conclusiones que se extraen de IFA 2007. El Samsung BD-UP5000 (799 euros) es prueba de que no hay un vencedor claro, puesto que es capaz de aceptar los dos formatos. La coreana también ha mostrado el YP-P2, un reproductor MP3 con Bluetooth 2.0, pantalla de 3 pulgadas y una resolución de nada menos que 420 x 240 píxeles en la que se puede disfrutar del visionado de películas y archivos de vídeo a 30 fps. Posee radio, altavoces integrados, pantalla táctil y estará disponible en capacidades de 2 (199 euros), 4 (219 euros) y 8 Gbytes (259 euros).

Por su parte, Medion ha exhibido el servidor MD90110, un equipo que saldrá al mercado de forma inminente con el sistema operativo Windows Home Server, que permite compartir contenidos en las redes residenciales. Se comercializará en dos modelos: uno bajo procesador Intel y otro con AMD. La memoria RAM para ambos será de 1 Gbyte, contarán con cuatro entradas USB 2.0, un conector Gigabit Ethernet y cuatro discos duros.

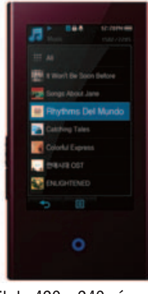
Esplendor televisivo

El mercado del LCD y el sonido en alta definición también seguirán su buena marcha. De hecho, muchos de los fabricantes presentes en IFA han convertido los pabellones en pequeñas salas de cine. Mención especial para Philips y su LCD Aurea, un televisor de 42 pulgadas que cuenta con el sistema de iluminación activa Ambilight. El Aurea es Full HD, ofrece refresco a 100 hercios, dispone de una velocidad de respuesta de 3 milisegundos y posee una triple entrada HDMI, así como puerto USB.



El sistema de sonido Bravia Theatre 5.1 cuenta con un *subwoofer* y cinco diminutos altavoces que se pueden disimular fácilmente.





YP-P2 es un MP3 con Bluetooth y pantalla táctil de 420 x 240 píxeles que Samsung comercializa en tres capacidades distintas.

En el apartado de sonido, Sony ha lanzado un equipo 5.1 con un sistema de sincronización para su serie de pantallas Bravia. De diseño vanguardista, los botones de interacción se encuentran ocultos y aparecen al presionar con los dedos sobre ellos. Cuenta con un *subwoofer* y cinco diminutos altavoces, y es compatible con reproductores MP3. Puede fagocitar DVD y CD, integra radio y es capaz de reproducir música a través de WiFi.

Cámaras y GPS

Casio ha sorprendido con un prototipo de cámara compacta capaz de disparar 60 fps. Y eso no es todo, en caso de reducir la resolución, se pueden alcanzar hasta 300 imágenes. Además, cuenta con un *zoom* óptico de 12 aumentos y 6,6 Mpíxeles de resolución. Por su parte, Panasonic lucía una SLR con nueva tecnología de reconocimiento facial que permite enfocar hasta 15 rostros en la misma instantánea. La pantalla sobre la que se visualizan las fotografías es de 2,5 pulgadas y su estabilizador Mega O.I.S. garantiza buenas imágenes a pesar de que se realicen movimientos bruscos.

Terminamos el repaso con los navegadores de Mio. Han llamado la atención los modelos C620 y C620t, que vienen con el nuevo software MioMap 2008. Además, cuenta con los últimos mapas de Tele Atlas. Ambos poseen una pantalla de 4,3 pulgadas y serán capaces de reproducir música en MP3.

Marcos Sierra Clemares. Berlín (Alemania)
www.ifa-berlin.de

Breves

El robot espía

Construido por **Meccano**, **Spykee** es un robot equipado con tarjeta WiFi, micrófono, videocámara, altavoz, etc. La conexión inalámbrica es la que permite que pueda controlarse vía **PC** o **Mac** tanto local como remotamente. Entre sus funciones más importantes, destaca la de **robot espía**, **teléfono wireless** sobre IP, **reproductor** musical, **videovigilancia**, etc. Además, si nos aburrimos de su aspecto, es posible transformarlo en un escorpión y en un vehículo espacial. Se comercializará en noviembre a **250 euros**.



www.spykeworld.com

Disco duro portátil

Ultra TravelDrive es el nombre de la familia de discos duros portátiles que acaba de presentar **Memorex**. Cuenta con conexión USB, pesa 200 gramos y permite almacenar hasta 80.000 fotografías o 40 canciones. Disponible en distintos colores, se vende con capacidades de **80 (79,95 euros)**, **120 (99,95 euros)** y **160 Gbytes (129 euros)**.

www.memorexlive.com

Fin de la TV analógica

El **2 de abril de 2010** es la fecha marcada por el Gobierno para que finalicen las emisiones analógicas de televisión. Para garantizar el tránsito pleno a la digital, se ha aprobado el **Plan Nacional de Transición a la TDT**, que divide a España en 73 áreas técnicas, donde se llevarán a cabo 90 proyectos de transición.

www.tdt.es


ASUS recomienda Windows Vista® Ultimate
intel® Centrino® Duo
Core™ 2 Duo inside™
Los portátiles Serie G de ASUS son los más recomendados para los Gamers más exigentes.
¡Y Ahora con el juego S.T.A.L.K.E.R.: Shadow of Chernobyl incluido!
ASUS
PACK EXCLUSIVO
S.T.A.L.K.E.R.
SHADOW OF CHERNOBYL
Imparable G-Force
Diseñados para la diversión extrema.
Los portátiles G1S/G2S también son una herramienta
completa, tanto para tu trabajo diario como para tus ratos de ocio.
¡Cómpralo ahora mismo y llévate el pack exclusivo: Portátil mas juego S.T.A.L.K.E.R!
Los portátiles G1S/G2S están construidos para los juegos de acción más exigentes, incluyen
la última versión de Windows Vista® Ultimate, hasta 4GB de memoria DDR2 y la Nvidia GeForce 8600M GT
con 256 MB de memoria VRAM(DDR3) dedicada. Los ASUS G1S/G2S incorporan el procesador Core 2 Duo con tecnología móvil Intel® Centrino® Pro.
THQ®
GSC GAME WORLD
MA 15+ RESTRICTED
16+ www.pegi.info
MATURE 17+ M CONTENT RATED BY ESRB
PC DVD-ROM SOFTWARE
Los PVP de nuestros portátiles están disponibles en nuestra página web. Puedes descargar la lista de precios de: http://www.asus.es
Core Inside, Intel, Intel logo, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside logo, Centrino Logo y Centrino son marcas registradas por la Corporación Intel o sus subfiliales en los Estados Unidos y en otros países.
GSC Game World,(c) Transavision Ltd 2006. Exclusively published and distributed by THQ Inc. THQ and the THQ logo are trademarks and/or registehed trademarks ofTHQ Inc.All rights reserved. All other trademarks,logos and copyrights are prope rty of their respective owners.

Opinión // Lógica discreta

Equivocados y razonables

Es una regla de oro que los errores de los demás no implican aciertos propios. Por ejemplo, el estándar documental ODF no está bien porque OOXML esté mal, sino por sus propias virtudes. Igualmente, las licencias libres están bien en virtud de su propia calidad, y no porque quien las ataca sea más o menos listo.

Por estos motivos me estoy tomando con mucha calma las celebraciones de este final de 2007. OOXML, el estándar-trampa de Microsoft para documentos de oficina, ha sido rechazado en el protocolo rápido de ISO, pero tenemos que seguir mejorando el estándar libre ODF, especialmente la especificación de las fórmulas de las hojas de cálculo.



El juez ha determinado que SCO nunca tuvo los *copyrights* de Unix (que son de Novell), así que su caso contra IBM por la inclusión de «código Unix de SCO» en Linux está muy cerca de archivarse. Esperábamos que las contrademandas de IBM contra SCO dejaran un agujero humeante en algún parque comercial del estado de Utah, pero esto también está en el aire, porque SCO presentó hace unas semanas la suspensión de pagos (o su equivalente estadounidense, el Chapter 11). Sin embargo, el trabajo de la adopción de la GPL V3 acaba de empezar.

Los correos internos de la empresa MediaSentry, el perro de presa de la RIAA (parcialmente análoga a la SGAE), están girando por la Red tras el profundo error de uno de sus empleados, que se hizo reenviar el correo a Gmail y luego le puso una contraseña irrisoria. Sin embargo, los músicos, los escritores y su público siguen viendo como las entidades de gestión y las patronales de los editores se empeñan en enfrentarlos en lugar de unirlos.

Será porque me quedo levantado hasta tarde y la falta de sueño me quita la ilusión de la desgracia ajena, pero estas noticias no me alegran tanto como solían. Y es que el objetivo del software libre no es que Microsoft, SCO y la RIAA pierdan, sino que jueguen con las reglas de todos.

Podríamos imaginar un presente alternativo en el que Microsoft tuviera el mejor soporte del mundo para estándares abiertos. En el que SCO hubiera decidido continuar contribuyendo con Linux dando a los usuarios del software libre el mismo tipo de satisfacciones en forma de código fuente que nos dan IBM, Sun, Novell o HP. En el que un músico de éxito mediano pueda gestionar su música por un modelo mixto que le permita acogerse a la gestión colectiva en unos casos y relacionarse con su público en otros.

En estas condiciones, el éxito de Microsoft, SCO y las entidades de gestión nos deberían alegrar más que su derrota, porque con su éxito nos estarían dando la razón. Su fracaso sólo prueba que ellos no la tienen, no que la tengamos nosotros. De la misma manera, no porque usemos software libre (ni porque seamos usuarios de Apple o de Microsoft) somos automáticamente los mejores, ni tenemos razón en nuestras críticas a los demás. La razón no está en la altura moral, ni en el estilo, ni en la fuerza de los números. La razón sólo se gana razonando.

Esto es algo que aprendí hace mucho tiempo, en una película llamada *La educación de Misty Beethoven*, que, además de ser una película porno de los años 70, es una comedia moral con al menos dos profundas enseñanzas: la primera, que no porque todo el mundo te mire por encima del hombro tienes que ser una piltrafa. Y la segunda enseñanza y principal de hoy: que no porque los demás estén equivocados quiere decir que tú tengas la razón.

Javier Candeira // candeira@hiperactivo.com

Breves

Acer compra Gateway



Y con esta adquisición, valorada en 710 millones de dólares, al margen de hacerse con una posición en el mercado estadounidense (Gateway es el cuarto suministrador de PC), se convierte en el tercer fabricante de ordenadores del mundo, tras HP y Dell, y en el segundo en el segmento de portátiles, por detrás de HP. Además, podría seguir arañándoles cuota de mercado si finalmente Gateway hace efectivo su derecho preferente de compra sobre el negocio de Packard Bell en Europa.

www.acer.es

Plan Renove de HP

HP ayuda a las pymes a renovar y reciclar sus equipos de impresión. Mediante el programa Renovación y Reciclaje, las empresas pueden obtener por sus antiguas impresoras (sin importar la marca) una retribución que irá en función del modelo recogido desde los 25 a los 1.500 euros. El servicio es gratuito y está disponible en toda España. El objetivo de HP es reciclar un 20 o 30% (frente al actual 15%) de las impresoras compradas por las pymes en nuestro país.



www.hp.es

Lenovo sí consigue el oro

Durante el EuroBasket 2007, celebrado entre los días 3 y 16 de septiembre en cinco ciudades españolas, la Federación Española de Baloncesto ha utilizado 240 portátiles de Lenovo para cubrir las distintas necesidades tecnológicas del campeonato, desde la gestión de las acreditaciones hasta el registro de estadísticas.

www.lenovo.es





Multimedia: Monitor Multimedia con total conectividad A/V

Pantalla panorámica de 22" (16:10) y subwoofer de 15W

SRS TruSurround XT · 2 ms · 2000:1

Monitor de Entretenimiento Multimedia PG221



Webcam integrada de 1.3 Mega-pixel (orientable)


Subwoofer integrado Power Bass (15W)


Total Conectividad AV y Mulitmedia



Controles táctiles con LEDs inteligentes



Tecnología Light-in-Motion de iluminación ambiental

El gigante que cambia



El trabajo por misiones ha sustituido a los objetivos en los últimos años

Generar más negocio y hacer a la gente feliz son los dos objetivos que gobiernan la gestión de los responsables de Sony en España, una compañía inmersa en un cambio cultural que se inició hace tres años y que todavía no ha terminado de consolidarse.

Contenido multimedia

Sony
Vídeo de las instalaciones y productos

Ubicación
DVD Actual
Laboratorio PCA/Videos

Web de PC Actual
www.pc-actual.com/Video

Cuando uno visita la sede central de Sony en España, situada en Barcelona, aunque tienen oficinas en Madrid, Sevilla y Bilbao, y *business centers* en A Coruña, Valencia e islas Canarias, lo primero que se espera es un encuentro con la innovación en producto. Sin embargo, no sólo de tecnología vive esta empresa y el factor humano cobra tanto o más importancia que su *core* de negocio. Por esta razón, antes de pasear por los pasillos de su edificio de 8.000 metros cuadrados, desde el departamento de recursos humanos nos explican cómo funciona la filial japonesa.

La misión es lo importante

En una empresa en la que la edad media ronda los 40 y los años de permanencia de los profesionales suman quince en la mayoría de los casos es muy difícil llevar a cabo un cambio cultural y de estrategia de negocio como el que está teniendo lugar en esta firma. Para empezar, se ha pasado de un modelo de dirección por objetivos a otro por misiones, que consiste, principalmente, en conocer cómo impacta el trabajo de cada persona en la compañía. Cada misión se reparte entre varios empleados y se establecen una serie de objetivos. En este proceso, la comunicación de abajo hacia arriba es fundamental, por lo que el departamento de RRHH tiene siempre sus puertas abiertas.

La rotación por distintos puestos es otra de las patas de este modelo, por lo que ser polivalente es una de las características que



La sede central de Sony en España está situada en la calle Sabino Arana de Barcelona.

definen el perfil de sus miembros y candidatos. A ello ha de sumarse la inteligencia emocional y los valores, así como el liderazgo, que, al parecer, es una de las cualidades más difíciles de encontrar.

La cantera europea

Formar parte de Sony en España o cualquiera de las sedes de la firma pasa por las tradicionales vías de reclutamiento, pero lo más interesante y lo que les hace diferentes es que consideran este aspecto como un aspecto estratégico más. El punto de partida son las denominadas «tres p» (producto, productividad y persona) y, a partir de ahí, se busca al candidato. En este proceso, la promoción interna es una realidad.

Una de las formas más interesantes de acceder es a través del European Graduate Programme, en el que compiten cada año alrededor de 3.000 jóvenes (de 25 años aproximadamente) de los que son seleccionados unos 16. Se trata de gente muy preparada que rotará en un año por distintas sedes de Sony para terminar en la plantilla y convertirse en futuros mandos.

A otra escala, los acuerdos con las diferentes universidades españolas les proporciona los tradicionales becarios, de los que un 25% pasan a formar parte de la empresa.

Empeño en el bienestar

Las herramientas de trabajo para los empleados son las que cada uno necesita para desempeñar su labor. Así, por ejemplo, la fuerza de ventas cuenta con ADSL en casa, aunque el teletrabajo no se practica.

En cuanto a beneficios, un equipo de personas se dedica a buscar nuevas ventajas y localizan ofertas en gimnasios, clubes de



El soporte técnico es uno de los pilares de la organización. En la imagen, un técnico se encontraba trabajando con los entresijos de una videocámara durante nuestra visita.

tenis o proporcionar servicios, como una impresora en color a precios baratos para fotografías digitales o invitaciones para los conciertos que patrocina la marca.

La conciliación entre la vida personal y laboral también se trabaja desde Sony, y a medidas como la jornada flexible se suman otras tan curiosas como la de proporcionar una gestión rápida de servicios a través de una empresa que suministra canguros, electricistas, fontaneros y todo lo que se pueda ocurrir. Los empleados no reciben un descuento en su contratación, pero se aseguran un teléfono al que acudir para cualquier necesidad que les surja en el hogar.

La formación es otro de los pilares de la transformación cultural que está viviendo la compañía, pues los cambios en la forma de trabajar (que están muy consolidados) pasan por largos procesos de aprendizaje (que duran hasta tres años) y que afectan a la competencia, aunque también se imparten cursos de SAP, ofimática o inglés. Para los que no tienen personas a su cargo, los cursos se centran en los valores, la competencia, etc., mientras que los responsables de área reciben formación en liderazgo.

Al finalizar el año, una evaluación anónima de los propios empleados a cada uno de los responsables de departamentos y miembros de la dirección, y de éstos a los empleados, ofrece una panorámica de la marcha del negocio más allá de las cifras. En estos *tests* se evalúa tanto la consecución de los objetivos y la contribución a la misión como el trato personal en el trabajo.

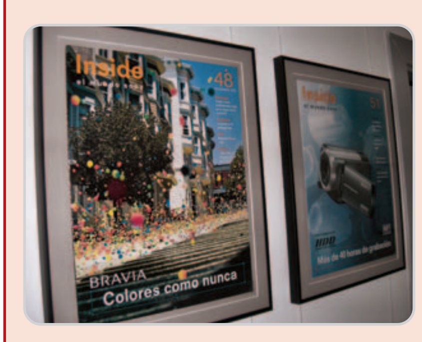
En definitiva, una empresa con más de una treintena de años en nuestro país que pretende modernizar sus estructuras y organización de forma interna para adecuarla a los nuevos tiempos e innovar no sólo en tecnología, como ha hecho hasta ahora. Si os interesa, podéis optar por una de las siete vacantes abiertas en la actualidad.

Inmaculada Rico Méndez
Fotografías y vídeo: Antonio Caldeiro

Algunas curiosidades

Sony proviene de combinar *sonus* (palabra latina para el sonido) y *sonny* (chico joven). Este nombre fue elegido porque su pronunciación es igual en cualquier idioma.

La revista *Inside*, que Sony distribuye con los periódicos de tirada nacional, tiene su pasillo de la fama en uno de los pasos más frecuentados de sus oficinas, donde se pueden ver enmarcadas todas las portadas desde su nacimiento.



La rotación entre diferentes sedes internacionales es una práctica cada vez más común y demandada.

Las herramientas de comunicación han permitido a la empresa racionalizar su presupuesto en viajes.

Tres o cuatro veces al año, la dirección general da un *speech* mediante videoconferencia para los empleados de España, mientras que la presidencia europea convoca dos veces al año a los más de 9.000 profesionales del continente.

Si se han obtenido buenos resultados a lo largo de un año fiscal, la empresa reúne durante dos días a todos los empleados en un acto de celebración.

La Fundación Joseph Carreras, la Fundación Albéniz, Casa Asia, Aldeas Infantiles, Cruz Roja son algunas de las instituciones culturales y ONG con las que se trabaja en materia de responsabilidad social corporativa.

Sony está comprometida con el medio ambiente y trabaja intensamente con los temas relacionados con la energía sostenible; incluso ha ganado el primer premio europeo en ediciones pasadas.

Una fábrica con liderazgo

A los 500 empleados que forman parte de Sony España hay que sumar los más de 2.000 que trabajan en la fábrica que la compañía tiene en Viladecavalls desde 1991 y que es la número uno en producción de televisiones. Sus más de 52.000 metros cuadrados albergan el diseño y la fabricación de televisores, combos, retropoyectores y componentes para televisión; y ostenta el número 1 en cuanto a fabricación a escala europea.

En estas instalaciones, se trabaja directamente en el desarrollo de producto y se tienen muy en cuenta las medidas relacionadas con el respeto al medio ambiente y la energía sostenible. En concreto, existe un responsable para esta materia que coordina las directrices tanto en fábrica como en ventas y distribución.

Viladecavalls alberga también un centro de distribución que se encarga de la zona del sur de Europa.

Sony

Instalaciones
8.000 metros cuadrados

Nº de empleados
500 personas. La mitad en la sede central

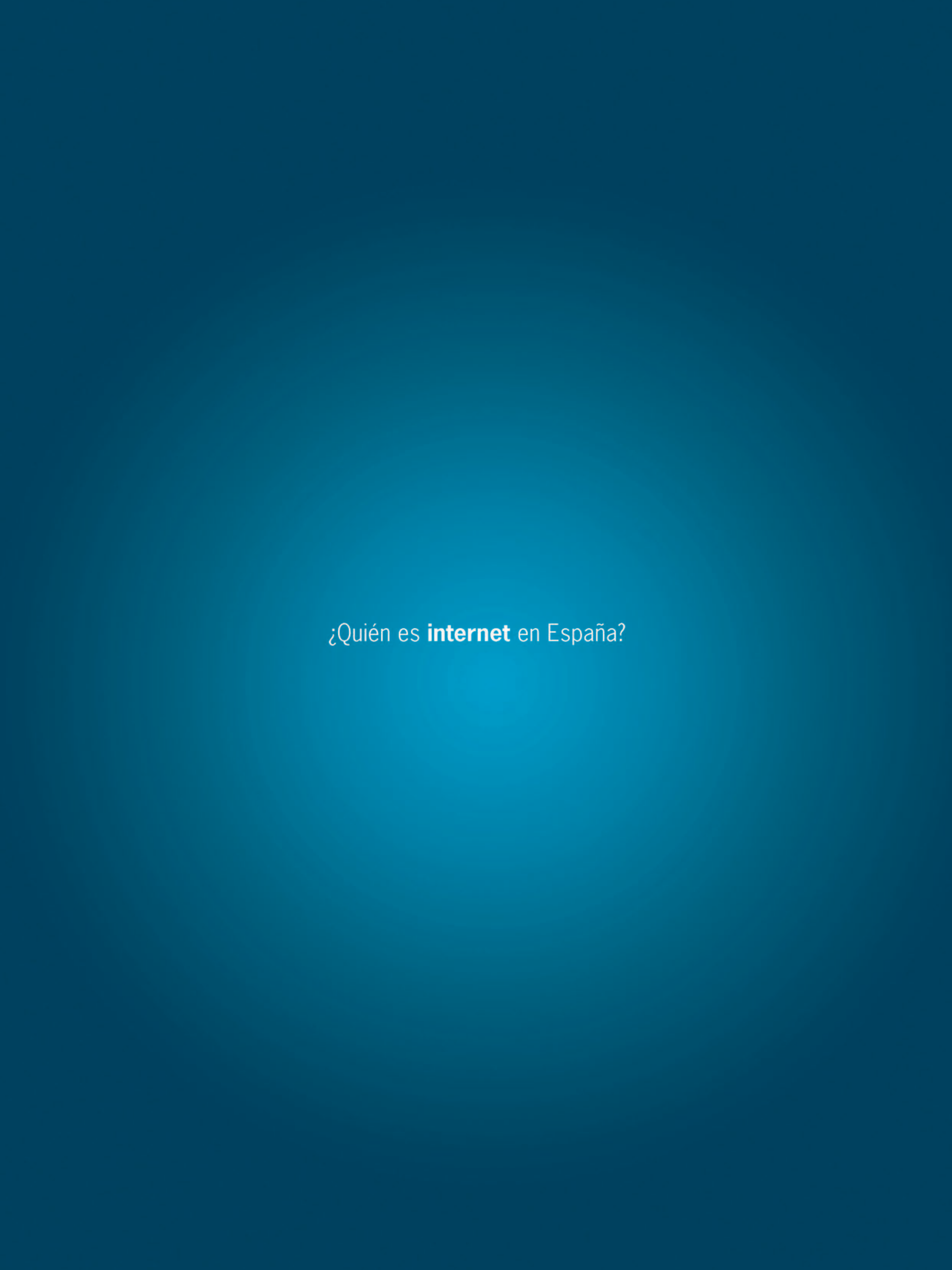
Edad media
40 años, aproximadamente

Porcentaje hombres y mujeres
62% hombres y 38% mujeres. 12 o 13% de mujeres en puesto directivos (porcentaje en aumento)

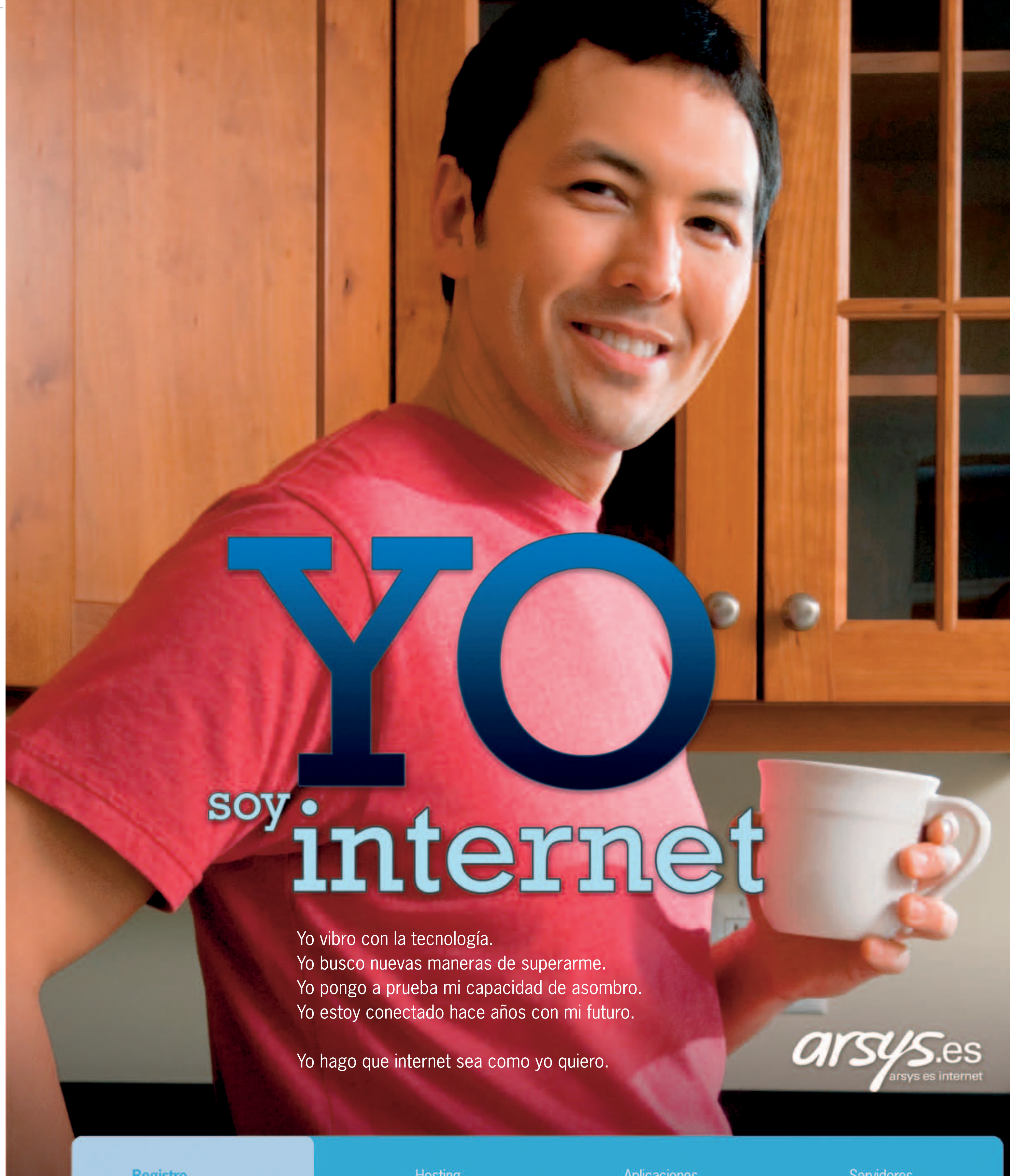
Actividad
Sede comercial y de marketing. En Barcelona, también cuenta con un centro de distribución y una fábrica

Horario
Flexible

Web
www.sony.es



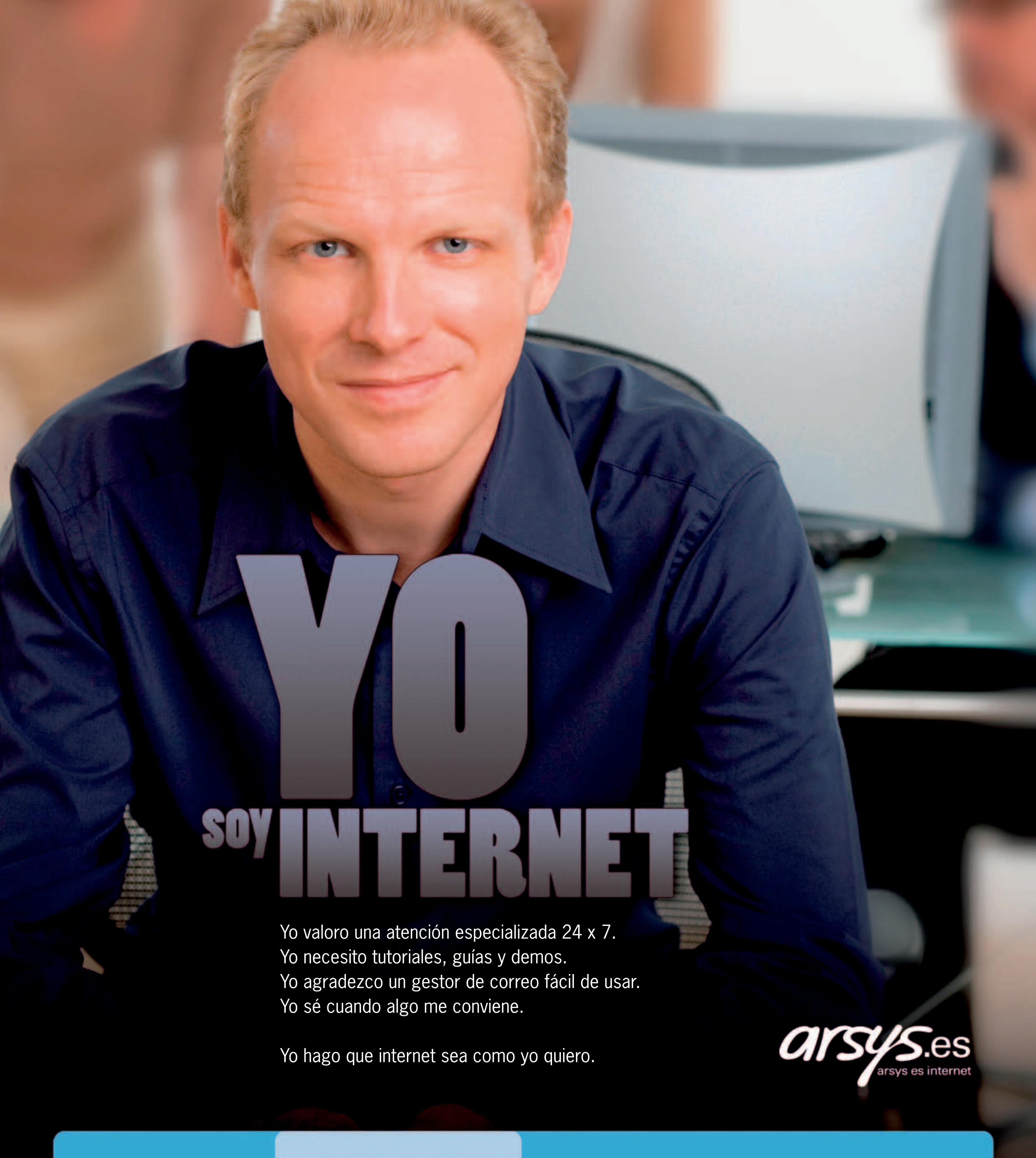
¿Quién es **internet** en España?

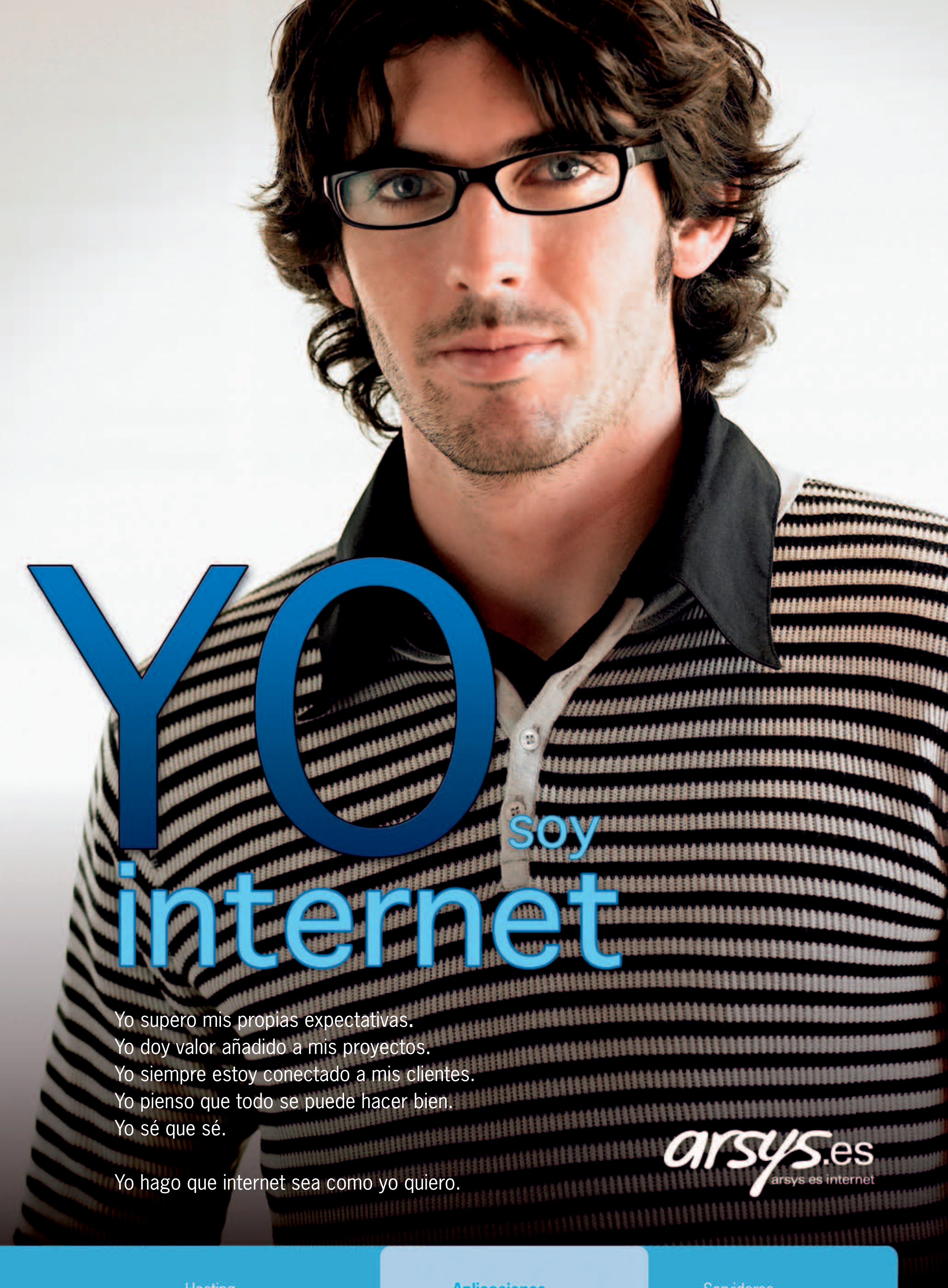


YO
soy internet
Yo vibro con la tecnología.
Yo busco nuevas maneras de superarme.
Yo pongo a prueba mi capacidad de asombro.
Yo estoy conectado hace años con mi futuro.
Yo hago que internet sea como yo quiero.
arsys.es
arsys es internet
Registro de Dominios
Hosting Compartido
Aplicaciones
Servidores Dedicados



yo
soy
internet
Yo creo en los que creen en mí.
Yo imagino cosas que no existen.
Yo confío en la gente que me ayuda a imaginar.
Yo pongo las manos en el fuego por los que se mojan por mí.
Yo hago que internet sea como yo quiero.
arsys.es
arsys es internet
Registro de Dominios
Hosting Compartido
Aplicaciones
Servidores Dedicados
Hosting Web
Hosting Correo
Hosting Multimedia
Hosting Base de Datos
Hosting DNS
Panel de Control: sencillo e intuitivo
Gestión de clientes multidominio
Fotolia-imágenes gratuitas
Google Adwords- cupón de 50€


YO
SOY INTERNET
Yo valoro una atención especializada 24 x 7.
Yo necesito tutoriales, guías y demos.
Yo agradezco un gestor de correo fácil de usar.
Yo sé cuando algo me conviene.
Yo hago que internet sea como yo quiero.
arsys.es
arsys es internet
Registro de Dominios
Hosting Compartido
Aplicaciones
Servidores Dedicados
Hosting Web
Hosting Correo
Hosting Multimedia
Hosting Base de Datos
Hosting DNS
Panel de Control: sencillo e intuitivo
Filtro Antivirus/Antispam
Atención al cliente 24 x 7
Garantía de Reembolso en 30 días


YO soy
internet
Yo supero mis propias expectativas.
Yo doy valor añadido a mis proyectos.
Yo siempre estoy conectado a mis clientes.
Yo pienso que todo se puede hacer bien.
Yo sé que sé.
Yo hago que internet sea como yo quiero.
arsys.es
arsys es internet
Registro de Dominios
Hosting Compartido
Aplicaciones
Servidores Dedicados
Movilidad: Múltiples formas de acceso
Mayor privacidad y seguridad en su correo
Información y recursos compartidos
Herramientas colaborativas: calendario, tareas, notas...
Web SMS
Arsys Backup Online
Correo Exchange
Website Creator



Registro de Dominios

Hosting Compartido

Aplicaciones

Servidores Dedicados

Panel de Control de última generación
Red propia redundante
Soporte técnico 24 x 7
IDC propio

Dedicado Genérico
Dedicado Administrado
Dedicado de Correo

Pingüino busca hogar

Descubre por qué la industria del PC sigue dando la espalda a Linux

Sólo un 2% de los ordenadores personales que se venden en Europa llevan Linux preinstalado. En las siguientes páginas analizamos las causas de esta situación y vemos los últimos movimientos de la industria para intentar equilibrar la balanza.



Linux es un referente en el mundo de la informática empresarial, y muchos directores de sistemas no dudan en hacer correr sus servidores sobre el software libre. Adicionalmente, cada vez es mayor el interés que despierta en la comunidad de desarrolladores, al margen de haber cautivado a los usuarios más avezados, que, tras probarlo, difícilmente conciben otras opciones. Sin embargo, Linux, que nació en las catacumbas de Unix, sigue estando ausente del escritorio, lo que frena la competencia, reduce la libertad de elección de los usuarios y, probablemente, el ritmo de innovación de la industria.

La cuestión es: ¿Por qué un sistema robusto y solvente en muchos terrenos sigue ausente de tantos millones de PC en todo el mundo? Las cifras cantan: la consultora Gartner asegura que sólo dos de cada cien ordenadores que se venden en Europa llevan Linux preinstalado. En las empresas del Viejo Continente la situación es «algo» mejor: un 4,8% de los equipos que se adquieren se piden con Linux. Más números: de los 160 millones de licencias de sistemas operativos comercializadas en 2006, un 92% fueron de Windows; un 4,1% de Mac OS X y sólo un 3,8% de alguna distribución libre.

Los agentes consultados por esta revista apuntan a una combinación de factores para explicar por qué sigue ignorando la industria PC las posibilidades de Linux. El primero que muchos mencionan es la escasa demanda. «*Tanto el núcleo del sistema como la mayoría de las aplicaciones que acompañan las diferentes distribuciones se crearon como una alternativa a los sistemas propietarios desde una comunidad técnica, por lo que desde un principio hablamos de un círculo reducido de usuarios*», explican desde Dell. Y es que Linux sigue siendo una plataforma servidor con fuerte implantación en estaciones de trabajo técnicas del entorno Unix y, por sus orígenes y las leyendas urbanas que le rodean, es vista por la mayoría como algo complicado, que puede hacer las delicias de los tekkies, pero que da dolor de cabeza al resto.

Algunos sugieren que para popularizar Linux es necesario algo tan sencillo como eliminar de raíz la línea de comandos. A este obstáculo se une el de la formación. Y es que una vez una persona usa en su empresa Windows y se acostumbra a él (y todos sabemos que Microsoft gana por goleada en los hogares y las pequeñas empresas), siempre va a demandar ese sistema allá donde vaya.

Lo mismo se podría decir del canal de distribución informático, que, al desconocer las alternativas a Microsoft, deja de aconsejarlo a sus clientes. Otro de los asuntos de difícil digestión para los fabricantes de ordenadores y los usuarios menos expertos es la ausencia de una oferta estándar en torno a Linux. Es una queja que elevan desde HP. Existen más de cien distribuciones y van cargadas cada una con multitud de aplicaciones que complican a los principales suministradores la puesta a punto de una cadena de producción como la que existe para Windows.

El necesario soporte del hardware

Sin embargo, uno de los grandes inhibidores de Linux ha sido tradicionalmente su escasa compatibilidad con el conjunto de elementos de hardware. Desde la oficina de Red Hat en España están convencidos de que la colaboración de los fabricantes de componentes será crucial para su definitiva implantación en el escritorio, sobre todo en el hogar. Por su parte, la compañía de Fedora aboga por la publicación de *drivers* abiertos, aunque otras, como Ubuntu, han optado por dar soporte a controladores propietarios para las tarjetas gráficas de ATI o NVIDIA. De esta manera, el usuario tiene la opción de elegir entre un *driver* cerrado, que permite sacar todo el provecho del periférico en cuestión, y uno abierto, que mantiene el espíritu del software libre, pero que, como contrapartida, no permite

sacar todo el jugo al dispositivo en cuestión. La discusión está servida.

Un problema menor de interoperabilidad es el que se da entre las distribuciones y aplicaciones Linux y su traducción al universo Windows. Hoy escribimos una carta con el procesador de textos OpenOffice y tenemos la casi certeza de que no va dar ningún problema cuando lo abramos en Microsoft Word. Mucho pueden facilitar las cosas los acuerdos de interoperabilidad que firman los gigantes de esta industria, como el rubricado hace casi un año por Microsoft y Novell, y al que rápidamente se adhirió Dell.

Por último, uno de los problemas a los que se enfrenta es puramente comercial y se presenta en forma de pescadilla que se muerde la cola: si no hay ventas de PC con software libre preinstalado, las distribuciones no generan fondos de marketing para seguir impulsando la plataforma, y si no hay inversión en marketing, no hay ventas. Huelga decir que la capitalización de compañías como Novell, Red Hat o Ubuntu está a años luz de la de Microsoft, que se gasta miles de millones de euros en campañas en las que va de la mano con HP, Dell, Acer o Toshiba.

Rayos de esperanza

Sin embargo, hay síntomas de que las cosas están cambiando y de que, a medio plazo, el escritorio puede ser más variopinto. El movimiento de Dell a finales de mayo es bastante significativo. Hagamos memoria: después de una consulta en Internet, el gigante del PC decidió llevar a su web estadounidense una oferta de equipos Inspiron cargados con Ubuntu. Además, desde agosto esta iniciativa se ha trasladado a Europa y, en Reino Unido, Francia y Alemania, ya se han puesto a la venta los modelos 6400n y 530n con Ubuntu preinstalado. Asimismo, la marca no descarta acciones de este tipo en España.

Pero no es la única alternativa a Microsoft en el catálogo de Dell. Además de los servidores y estaciones de trabajo donde la marca da la opción de cargar Red Hat, tiene ciertos PC profesionales de las gamas Latitude y Optiplex que están certificados para trabajar con SuSE, mientras que también tiene a la venta equipos de la serie n que van sin sistema operativo para que sea el cliente el que elija el que más le conviene.



El despliegue que realiza Microsoft de sus sistemas operativos es inimaginable en el mundo Linux. En este caso, los de Bill Gates ganan por goleada.

Dell no es el único que está probando. En Australia, HP, cuya identificación con Microsoft en el área de PC ha sido inquebrantable, ha puesto recientemente a la venta un Compaq cargado con Red Hat Enterprise Linux 5 Desktop. Lenovo, por su parte, ha llegado a un acuerdo con Novell para ofrecer portátiles ThinkPad precargados con SuSE Linux Enterprise Desktop 10. Por su parte, Fujitsu Siemens, que vende uno de cada diez PC equipados con Linux, se está planteando el lanzamiento en España de una oferta comercial para la segunda mitad del año, previsiblemente con Novell.

A pesar de todo, hay quien piensa que las ventas de equipos con Linux o de PC sin sistema operativo preinstalado oculta una realidad inquietante: muchos usuarios apuestan por Linux para ahorrarse unos eurillos (la rebaja en el PVP oscila entre un 5 y un 10%), pero luego aprovechan para «calzarle» el Windows pirata.

El empuje de las administraciones

Son la Administración Pública y las grandes compañías las que, a día de hoy, más apuestan por Linux en el PC. Para la gran cuenta, como dicen desde Red Hat, es importante la administración centralizada de miles de máquinas al mínimo coste, y eso es algo más fácil con Linux que con el software propietario. Además, la vida útil de una máquina se cifra en 6-8 años, frente a los 4-5 de una provista de Windows. Otros asuntos valorados por los empresarios que optan por Linux son la seguridad, la estabilidad del sistema y los costes de adquisición.

No obstante, por muchas de las razones apuntadas más arriba, y porque el abanico de juegos adaptados a Linux es menor, la puerta de entrada en el hogar sigue sin abrirse. Eso sí, muchos creen que, si la industria del PC empieza a mojarse, el picaporte se moverá pronto.

J.I.C.

Los obstáculos para la popularización de Linux en el PC

- **Escasa demanda:** Los fabricantes de ordenadores no se atreven a lanzar ofertas porque siguen pensado que el software libre es cosa de iniciados. Sigue viva la leyenda urbana de que Linux es para *tekkies*.
- **Falta de estándares:** Windows hay uno, mientras que enfrente hay más de 100 distribuciones o sabores de Linux. Esto dificulta los procesos de producción de la industria.
- **Microsoft siempre en mente:** Los empleados, que mayoritariamente han «mamado» Windows, siguen demandándolo cuando cambian de trabajo o se compran un ordenador.
- **El canal no prescribe:** La red de ventas de Microsoft en España supera las 10.000 empresas, mientras que las principales distribuciones de Linux sólo tienen a varios cientos de colaboradores.
- **Soporte hardware:** Aunque se ha avanzado mucho, todavía quedan aspectos por limar. Se puede decir que hoy sigue costando sacar todo el partido a los componentes del PC con una distribución Linux en su interior.
- **Falta de inversión:** Si no hay ventas, no hay fondos de marketing para promocionar configuraciones con sistemas alternativos a Microsoft, y, al revés: si no hay inversión, no hay ventas que la justifiquen.
- **Multimedia:** El universo de juegos adaptado a Linux es infinitamente menor que el disponible para otros sistemas operativos. Esto inhibe a los más jóvenes.

Testigos de la ciberhistoria

Repasamos tres décadas que han cambiado la vida de millones de personas

PC ACTUAL ha sido testigo privilegiado de grandes avances que se han sucedido en el ámbito de la informática personal y que han conformado nuestro estilo de vida contemporáneo con el acceso permanente a la información, el ocio digital y la comunicación global como las principales divisas.



Tradicionalmente, se ha hablado de inventos y descubrimientos como factores que han determinado el curso de la historia. Cada idea, era un apunte, un nítido avance de lo que llegaría bastantes siglos después. El ábaco de los industriosos chinos, el reloj calculante con ruedas dentadas de Schickard de 1623, la primera máquina de calcular de Blaise Pascal en 1662 o la calculadora universal de Leibniz en este mismo fecundo siglo diecisiete. En 1832, el matemático Charles Babbage reactivaría esta carrera con su máquina analítica, un ordenador mecánico preparado para realizar cualquier tipo de cálculo. Herman Hollerith, creador de las tarjetas perforadoras, montó en 1896 la empresa Tabulating Machin, embrión de IBM.

En la primera mitad del siglo XX, toda una pléyade de armatostes electromecánicos darían paso a la segunda generación de ordenadores electrónicos que utilizaban los tubos de vacío a cambio de relés. Luego, se sustituyeron por los transistores y, finalmente, por los chips, y todo fue un torbellino de creaciones cibernéticas. Ordenadores, superordenadores o *mainframes* empezaban a controlar los negocios y se aproximaba el momento de dar el gran salto a la informática personal.

La década prodigiosa

Los 70 fueron los grandes animadores de este incipiente mundo tecnófilo. El británico Clive Sinclair ideó una calculadora que se parecía mucho a un ordenador y, luego,

se desmarcaría con la mítica Spectrum, el primer éxito de masas de la informática personal, con el permiso del Altair de Ed Roberts y Forrest M. Mims III. Steve Jobs y Steve Wozniak en su garaje californiano dieron a luz el mítico Apple, pregonando el futuro de la informática estaba en el hogar. Su visión del negocio les distanció de la mayoría de la industria que prefirió discurrir por el mundo compatible.

Gates y Allen vendieron a IBM un sistema operativo que no era suyo y lograron que el Gigante Azul les pagara por cada copia instalada en un PC. Pese a ser el titular de la invención del primer ordenador personal en agosto de 1981, en los cuarteles generales de IBM no fueron capaces de asimilar el fenómeno, pues estaban demasiado enfrascados en los grandes sistemas corporativos.

El primer ordenador personal fue el IBM Personal Computer, el 5150, pesaba 12 kilos, estaba basado en MS-DOS y tenía un monitor en blanco y negro de 11,5 pulgadas. Integraba un microprocesador Intel 8088 de 16 bits a 4,7 MHz y su precio rondaba los 3.000 dólares. Fue un éxito de tal magnitud que muchos fabricantes siguieron sus pasos. IBM tuvo el pequeño despiste de no blindar legalmente su arquitectura y surgieron como setas los llamados clónicos, un fenómeno que permitió que los precios de los equipos bajaran y fueran asequibles.

Las mejoras eran sólo cuestión de años o meses e irían enriqueciendo este cacharro que ya es un elemento omnipresente en nuestros hogares: color, interfaz gráfica, incorporación del ratón, micros de 32 bits, el CD-ROM, el DVD, grabadoras, altavoces, pantallas planas, procesadores duales, tecnología inalámbrica…



Altair 8800 fue un ordenador diseñado en 1975. Se vendió con la revista Popular Electronics y superó las expectativas de ventas.

Ventanas con mucha vista

Si el PC ha sido el cuerpo de esta revolución, Windows fue el alma. Bill Gates fue muy hábil al no proteger las licencias del sistema operativo, por lo que su utilización se disparó, pese a las acusaciones legales de plagio. Windows 95 representó su mayoría de edad tras haber aportado interesantes avances en la interfaz gráfica con la versión 3.1. Windows XP y Vista mantienen la hegemonía de la saga de las ventanas.

Los combatientes de Linux y los fieles acólitos del mundo Mac son la única alternativa a Microsoft en los sistemas operativos de sobremesa. En el campo de las aplicaciones de software, Microsoft ha hecho con eficacia su tarea de rodillo, anulando competidores. Adobe es una de las pocas que ha aguantado el tipo, gracias al formato PDF y a su insuperable PhotoShop. Con Windows Vista y Office 2007, la empresa de Steve Ballmer hace una pinza a la competencia y cubre la zona de las aplicaciones. Sin embargo, Google y las aplicaciones Web 2.0 han socavado bastante el


Commodore Amiga fue otra de las consolas pioneras que ascendería a la categoría de ordenador multimedia con fieles seguidores.

La evolución del lenguaje

En estos años, también se ha cambiado nuestra forma de expresarnos. Ya no nos amedrenta hablar con neologismos extraños y hemos recibido con los brazos abiertos términos antinaturales. Cuando la gente se refiere a chatear, la mayoría evoca el Messenger en vez de una taberna de toda la vida donde se sirven con gracia chatos de vino y unas aceitunas. Cambiar el chip es adaptarse a los nuevos tiempos, a una situación novedosa.

La misma telefonía móvil tiene su jerga por la necesidad de los adolescentes de economizar palabras al lanzar sus SMS. Hasta la Real Academia Española de la Lengua ha aceptado palabras como cederrón, lo cual se puede considerar como una patada al diccionario dada desde dentro. Hablamos con soltura de Bluetooth, WiFi, HMTL, LCD, gigas, megas, memoria RAM. Cuando nuestro PC se cuelga, lo rebotamos y todo vuelve a funcionar. Internet trata de desterrar las mayúsculas, los acentos y nuestra entrañable Eñe (Dios tenga en su gloria a la Che). Desde PC ACTUAL tratamos de, en la medida de lo posible, minimizar este impacto devastador contra el idioma. Pero los intrusos se cuelan por todos los rincones y resulta complicado parar este fenómeno. Sin embargo, la batalla no está perdida, con la contribución de todos podremos poner cordura en esta cuestión.



El Sinclair Spectrum fue el gran éxito de la informática doméstica en los años ochenta, bajo la batuta del británico Clive Sinclair.

suelo de la empresa de Redmond, que se ha visto obligada a contraatacar con la plataforma Windows Live. La futura guerra del software se está librando en la Red.

El milagro de Internet

Mientras el ordenador personal crecía y mejoraba en prestaciones con la inestimable ayuda de los microprocesadores de Intel y AMD, se desarrollaba en silencio un fenómeno que acabaría entrando en nuestro mundo, Internet, de origen militar (como los GPS, tan en boga hoy día). En 1957, el satélite Sputnik con fines científicos aparentemente inofensivos, hizo saltar las alarmas en el país del dólar, pues un enemigo se les podía meter en casa y aquello exigía una reacción. En enero de 1958, Eisenhower anunciaba ARPA (Advanced Research Projects Agency), el germen de la red de redes.

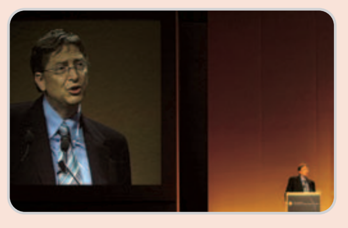
Muchos personajes han incidido sobre Internet, especialmente Vinton Cerf, considerado como el padre de la criatura por ser el primero en poner en práctica la conmutación de paquetes. Luego han venido otros que han potenciado la usabilidad y versatilidad de la Red. Uno de ellos es Ray Tomlinson, el primer ingeniero que envió un *e-mail*. Él eligió la arroba (@) como símbolo distintivo que significa «at» (a la dirección) por tratarse de un signo que no formaba parte de ningún idioma. El gran salto cualitativo llegó de la mano del británico Tim Berners-Lee, que fue el creador de la World Wide Web (WWW) y quien definió el lenguaje HTML y convirtió Internet en una red de fácil utilización. En 1992, George Bush padre (of course) autorizó su uso comercial de Internet.

Marc Andreesen, de la Universidad de Illinois, con sólo 23 años, desarrolló el navegador Mosaic con el fin de dotar una «cara humana» a la Red. Netscape acaparó más tarde la navegación web, pero Microsoft apareció con Internet Explorer. Firefox, con Opera en segundo plano, es el navegador que más fuerza le opone.

Galería de grandes creadores y emprendedores



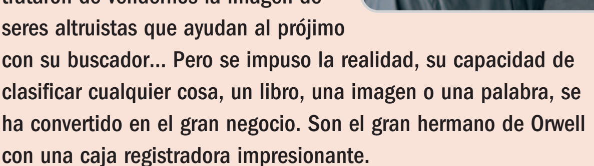
- **Steve Jobs.** Los genios tienen malas pulgas y fama de déspotas en las leyendas urbanas, aunque son considerados como adalides de la innovación y personas intachables en su quehacer diario por los medios oficiales. Steve Jobs mezcla ambas visiones, pero vence la del creador abismal y sorprendente, con grandes ideas y capaz de marcar el paso de la industria informática. Él ha dado a Apple la varita mágica de la innovación y la rentabilidad con el invento del iPod. Es el gran líder que todos siguen sin reconocerlo.



- **Bill Gates.** Capaz de concitar un odio sideral con la admiración más beatífica. Sin él, sin su astucia oculta bajo su cándida cara de empollón indefenso, la informática no hubiera llegado a la gran masa. Se la jugó a IBM con el MS-DOS, hizo una interfaz con aires manzaneros (quizá este fue su pecado original) y consiguió que en las escuelas, las oficinas y en las casas se sustituyeran imágenes políticas y religiosas por su interfaz. Es el innombrable en los círculos libertarios de Unix y el gran icono de los ambientes académicos de lo políticamente correcto.



- **Sergy Brim y Larry Page.** Pareja genial que hicieron de Google el gran buscador que todos conocemos. Su mérito: hacer del boca a boca el baluarte de su intención de compendiar el mundo. Con su lema «not evil» trataron de vendernos la imagen de seres altruistas que ayudan al prójimo con su buscador... Pero se impuso la realidad, su capacidad de clasificar cualquier cosa, un libro, una imagen o una palabra, se ha convertido en el gran negocio. Son el gran hermano de Orwell con una caja registradora impresionante.



- **Otros genios. Shawn Fanning,** el *enfant* terrible que puso a la industria musical en jaque con su invento **Napster. Clive Sinclair**, el autodidacto británico que alcanzó sin proponérselo el sueño americano con su popular **Spectrum. Bill Hewlett** y **Dave Packard,** otros jóvenes californianos con garaje que a partir de una calculadora llegaron hasta las más altas cimas de la informática. **Linus Torvalds,** que inició la cruzada del software libre frente a las multinacionales del software. **David Filo** y **Jerry Yang**, los avispados imberbes de **Yahoo!. Jeff Bezzos,** el rey de la compra *on-line* con **Amazon**. **Pierre Omidyar,** el creador de **e-Bay**, que inició el negocio con la idea de cambiar dispensadores de caramelos Pez para su novia. Y muchos más...



Amado tanto como odiado, Windows es la cara de nuestro ordenador y el más utilizado en el mundo.

Visión del mundo

Internet ha cambiado nuestra forma de relacionarnos con la información y comunicarnos. La Red ha obrado otro milagro: compendiar la cultura y, ahora, con el apoyo de millones de personas, es posible reunir el conocimiento e ir enriqueciéndolo con la aportación de usuarios anónimos. Es la cultura Wiki («rápido» según el idioma de Hawai y que tiene en la Wikipedia el gran referente), que permite agrandar los contenidos con la colaboración de miles de personas, que no piden reconocimiento popular ni lucro personal. Algo que a las multinacionales y centros de poder lleva por el camino de la amargura, pues no saben cómo contrarrestar este fenómeno.



Google es una máquina de generar ideas, ideas que dan negocio, negocio que sirve para generar ideas, y así sucesivamente.

La revista Time reconocía en su portada de diciembre de 2006 que el personaje del año era «you» («tú»), es decir, el internauta anónimo que contribuye a la democracia virtual. La informática ha conseguido que todos seamos iguales y que nuestra voz se pueda escuchar, ya no son los medios unidireccionales, prensa, TV o radio, los que dictan nuestro vivir cotidiano. Ahora, es posible rebelarse y crear un blog para poner en tela de juicio las presuntas verdades que nos dirigen desde las altas instancias.

El malware, la lacra de nuestro siglo

Internet tiene también su parte oscura y sirve de cobijo a todo tipo de individuos dispuestos a cometer delitos. El usuario puede resultar víctima de un ataque sin que su integridad física se vea afectada, aunque sí su cuenta de ahorros. Los virus y el *malware*, en general, se han convertido en la amenaza permanente, en los terroristas de la información.

Los primeros *hackers* eran más bien exhibicionistas y trataban de mostrar al mundo su valía, pero, en la actualidad, se han sofisticado y el objetivo que se persigue es claramente lucrarse a costa de la candidez de los usuarios. Es lo que se conoce como ingeniería social, tretas con las que nos hacen picar utilizando mensajes aparentemente inocentes. Mediante programas espía, es posible conseguir que un ordenador desprotegido se convierta en un auténtico *zombie* con el que bombardear indiscriminadamente *spam*. También pueden chantajear a una tienda web amenazándoles con un ataque de denegación de servicio.

Portabilidad

La capacidad tecnológica de crear dispositivos más ligeros, compactos, potentes y transportables ha dejado al equipo de

Sabías que...

- PC ACTUAL se llamó, en sus orígenes, **PC Magazine** y tomó la denominación Actual para diferenciarse de otra revista del mismo nombre.
- Más tarde adoptaría el nombre PC Actual, constituyéndose como la revista española de informática para usuarios **más vendida en el mundo hispano.**
- Durante varios años, el **azul** fue su color distintivo, hasta el año 1992, que adoptó el color **rojo** como su principal divisa.
- El año 1995 se convirtió en el líder del mercado de revistas mensuales por encima de PC World con un OJD de más de **93.000 ejemplares mensuales.**
- Como regalos promocionales originales distribuidos con la revista destacan un micrófono, una **bandana**, un **cubrevolantes** de coche, un guarda CD... y cientos de CD y DVD.
- El primer CD distribuido con PC Actual fue un **antivirus de Anyware** en formato de 3,5 pulgadas en el año 90.
- El récord de **CD distribuidos** con un ejemplar fue de **cuatro** en septiembre del 2000, en plena burbuja de Internet.
- El recórd de páginas en un ejemplar fue en **noviembre de 2000** con **620 páginas** y tres CD. ¡Pesaba dos kilos!



iPod ha representado el triunfo de los dispositivos digitales y el animador de la descarga legal de música.



Al igual que sucedió con la guerra de los vídeos entre Beta y VHS, ahora tenemos a dos contendientes como HD DVD y Blu-ray Disc luchando por hacerse con el mercado que dominan los actuales DVD.

sobremesa en una situación de inferioridad. Los usuarios prefieren ordenadores que puedan llevar a cualquier destino y que les ofrezcan todas las funcionalidades exigibles. Estándares de conexión inalámbrica, como WiFi o Bluetooth, permiten integrar el portátil en cualquier red o acceder a Internet desde cualquier emplazamiento. Toshiba fue desde sus orígenes la empresa que apostó por estos equipos, en principio aparatosos, elitistas y que consumían mucha energía. Unas limitaciones que se superaron en los años noventa. A partir de ahí, muchos fabricantes entraron en el mercado y se colaron en los primeros puestos, como HP, como principal vendedor, o Acer, como segundo en el mercado nacional.

Mientras tanto, Toshiba parece haber desplazado su estrategia de negocio a la alta definición y está ocupada en defender su apuesta HD DVD frente a Blu-ray Disc que postula Sony, habida cuenta de la gran fuerza que ha cobrado la electrónica de consumo. De hecho, ha sido Apple la primera en despertarnos de nuestro dogma informático demostrando la rentabilidad de la combinación iPod e iTunes Music Store. Todos los productos que está lanzando la firma de Cupertino tienen resonancias de ocio multimedia y de estilo de vida personal. También ha dado un golpe maestro con el lanzamiento de iPhone, su propuesta de teléfono táctil multimedia con el que se le sube a las barbas de Nokia y Motorola.

Convergencia digital

Hoy día, el dilema entre sobremesa y portátil se ha quedado obsoleto. Otros dispositivos quieren ganarse la supremacía, como el teléfono móvil, la televisión, las videoconsolas o los *smartphones*, si bien, otros, como los PDA o los reproductores MP3, han perdido sus bazas por sus limitaciones en la comunicación. Todos, por diferentes caminos, han llegado a la misma conclusión, la convergencia es la clave: fusionar la informática, la telefonía y lo multimedia de manera que podamos disfrutar de la música, de la fotografía, de los vídeos, de los juegos, navegar por Internet y recibir correo, acaparando las tareas habituales del ciudadano actual. Nokia, líder indiscutible de telefonía móvil, propone un ordenador de bolsi-

La comunidad del software libre, comandada por Linus Torvalds, plantó cara a los sistemas operativos con Linux y su simpático pingüino.

Línea del tiempo

1976: Steve Jobs y Steve Wozniak sacan a la venta el primer ordenador Apple concebido en el garaje de su casa.

1977: Las empresas Apple, Tandy y Commodore lanzan, en un período de tres meses, equipos dirigidos al gran público. Atari 6000, nace la videoconsola definitiva.

1981: En agosto, IBM lanza el primer Personal Computer 5150 que marca el inicio de la historia del ordenador personal.



1982: Compaq saca su primer «Compatible PC», inaugurando la guerra de los clónicos.

1983: Adam Osborne, el creador del primer portátil, presenta Osborne Executive con una pantalla de 7 pulgadas.

1984: Primer modelo Macintosh de Apple, que populariza el uso del ratón, inventado en los años 1960. HP lanza sus primeras impresoras láser monocromo.

1985: Se presenta el Amstrad 664 que, en lugar de casete, utilizaba disquetes de 3 pulgadas. Primer ordenador multimedia de Commodore.

1986: Los disquetes de 3,5 pulgadas toman el protagonismo en detrimento de los de 5,25 pulgadas. Intel pone en marcha la arquitectura 80286 de 16 bits.



1987: Llegan los PS/2 de IBM, con pantalla a color y disco duro, para atacar el mercado de los clónicos. Aparece la primera versión de Excel.

1988: Apple demanda a Microsoft por copiar su interfaz gráfica (los jueces exculparían a la firma de Redmond). Se produce la primera infección de Internet de un virus gusano que afectó a la propia NASA.

1989: Creative presenta su Sound Blaster, la tarjeta de sonido por antonomasia. Atari Portfolio, el primer ordenador de bolsillo.

1990: Dos gigantes del software, Borland y Ashton Tate, se fusionan para competir con garantías en el mercado de las aplicaciones ofimáticas.

1991: Kodak lanza la primera cámara digital para profesionales. Un año fecundo: nace la World Wide Web y Linux planta batalla a Windows.

1992: Las impresoras de inyección de tinta se postulan como la alternativa doméstica a las matriciales. Windows 3.1 mantiene su dependencia de MS-DOS, pero significa el triunfo de las ventanas.



El teléfono móvil está tratando de quitar protagonismo al PC. El Nokia N95 es un ejemplo de la multifuncionalidad en el bolsillo.

llo, como es el N95, que conjuga la navegación web, el GPS, la grabación de vídeo y otras tantas funciones que lo convierten en un mini ordenador personal.

La electrónica de consumo también ha entrado en juego quitando protagonismo a la informática pura y dura. Se vende cada vez más la idea de tecnología fusionada con el estilo de vida, con el diseño e, incluso, con el arte, como se promociona desde Philips y Panasonic. Una vez alcanzadas las cotas de calidad mínima, cada compañía juega a diferenciarse aliándose con diseñadores de moda (tal es el caso de LG Electronics con Prada) con el fin de ofrecer dispositivos cada vez más atractivos. Los grandes televisores LCD esperan brillar con luz propia en la casa del futuro, gracias a sus posibilidades de alta definición, conectividad con todo tipo de aparatos digitales y acceso a Internet.

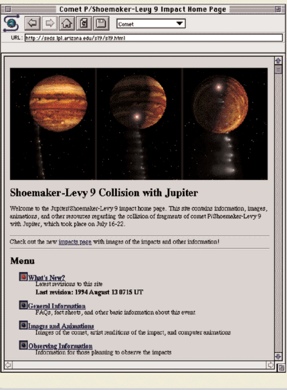
La Era del bit

Realidad virtual, inteligencia artificial, interfaces naturales, biometría, nanotecnología… Son horizontes que se marcan como retos de los investigadores que pujan por llevar al mercado a marchas forzadas la tecnología para facilitar (¿o controlar?) la vida de los usuarios informáticos. PC ACTUAL ha vivido todos estos años surfeando en la ola tecnológica y no ha sido ajeno a la evolución. Del disquete al CD y luego al DVD como complemento del papel, nuestra revista siempre ha estado al nivel de los requerimientos informáticos del momento. También apuesta decididamente por Internet como herramienta de interacción con nuestros lectores en www.pc-actual.com y como el brazo virtual de una publicación que, además de testigo, cuenta con el orgullo de haber jugado un papel protagonista como difusor de la tecnología en nuestro país. Y esperamos seguir siéndolo por mucho tiempo. Con vuestro permiso.

Rufino Contreras



No contenta con dominar el mercado de los reproductores de música, Apple se fija ahora en la telefonía con el iPhone.



El primer navegador fue Mosaic, que serviría de base para Internet Explorer de Microsoft.

Línea del tiempo

1993: Aparecen las primeras pantallas LCD. Nec es la pionera con 13 pulgadas y con un precio de 12.000 dólares. El Intel Pentium revoluciona la arquitectura PC.

1994: Netscape es el navegador de moda y Yahoo! irrumpe como el gran motor de búsqueda del momento. El potente procesador PowerPC se incorpora a la plataforma Macintosh.

1995: Windows 95 revoluciona el panorama de la interfaces gráficas, en cuatro días se vendieron un millón de copias. Los creadores de Google se conocen en la Universidad de Stanford.

1996: PC ACTUAL patrocina el coche del corredor español Antonio Albacete en el Campeonato de España de Monomarca de la Copa ZX.

1997: Canon inaugura el mercado de las videocámaras multimedia. El puerto serie universal (USB) empieza su andadura comercial.

1998: El iMac incluye por primera vez una unidad lectora de CD-ROM, es el fin del disquete. Es inevitable citar Windows 98.



1999: El síndrome del 2000 generó un pánico injustificado y sirvió para llenar el bolsillo de muchos consultores. Linux se distribuye gratuitamente por Internet y logra un gran éxito.

2000: La tecnología inalámbrica Bluetooth hace su presentación de gala. El virus I love you conmociona al mundo.

2001: Napster recibe un requerimiento judicial para que bloquee los archivos musicales con copyright. La burbuja tecnológica de Internet estalla, con caídas espectaculares en la bolsa.

napster

2002: Empieza a generalizarse el uso de las tarjetas Flash. La televisión por Internet se convierte en una realidad.

2003: Salen al mercado las primeras propuestas de Tablet PC. Nokia fusiona el teléfono con la consola de juegos y el reproductor multimedia en su N-Gage.

2004: El virus MyDoom se convierte en el más rápido hasta la fecha. Aparece la exitosa consola portátil Nintendo DS.

2005: La voz sobre IP tiene el nombre de Skype. Apple demuestra que las descargas legales de música son posibles.

2006: La plataforma Intel Core 2 supone el inicio de Intel en el desarrollo de procesadores de doble núcleo. Es la fiebre YouTube, servicio que es adquirido por Google.

2007: Windows Vista y PlayStation 3 llegan a las tiendas. PC ACTUAL es adquirida por RBA Edipresse y cumple su número 200.

Premios 2007 XV Edición

Elige los mejores

Decimoquinta edición de los galardones más codiciados del sector informático

Un año más, abrimos la convocatoria de los Premios PC Actual para descubrir los mejores productos y soluciones informáticas de los últimos doce meses. Y como es habitual, el jurado está formado exclusivamente por vosotros, es decir, los lectores e internautas de PC Actual. Ayudadnos a elegir la mejor informática del año 2007.

Este año, los Premios PC ACTUAL están divididos en 26 categorías que intentan agrupar toda la tecnología informática actual. Como novedad, hemos incluido, dada la importancia de Internet, el premio al mejor desarrollo Web 2.0 o el premio al mejor videojuego de consola. El sistema de votación se realiza íntegramente por Internet, escogiendo según vuestro criterio al mejor de cada una de las 26 categorías que hemos establecido para la ocasión. Eso sí, nuestros técnicos del Laboratorio han seleccionado, entre todos los productos que han pasado por nuestras manos, más de 200 referencias para facilitaros la votación.

Las votaciones comenzaron el viernes seis de julio a través de **www.pc-actual.com/premios2007**. Recuerda que tienes de plazo hasta finales de octubre para participar. Piénsatelo, ¡pero no mucho! El año pasado recibimos más de 12.000 votaciones on-line emitidas por todos nuestros lectores.



Extracto de las bases de los Premios PC Actual

- Para participar en los Premios PC Actual y optar a los regalos que sorteamos es necesario completar todos los campos del formulario que encontrarás en la web **www.pc-actual.com/premios2007**, activa desde el día 6 de julio de 2007, y dejar tus datos personales.
- Sólo por participar, podrás optar a uno de los 153 regalos que tenemos preparados.
- Sólo puede realizarse una votación por persona.
- El sorteo se realizará el próximo 5 de noviembre de 2007 y el nombre de los ganadores se publicará en la edición de diciembre de PC Actual y en la web de la revista.
- El ámbito geográfico de la promoción queda circunscrito al territorio nacional español.
- Los viajes deben realizarse antes de final de 2008 y incluyen lo siguiente:
  – Avión ida y vuelta. Hotel en régimen A/D. A disfrutar antes del 31 de diciembre 2007, excepto agosto y según disponibilidad.
- Los premios no son acumulables ni canjeables por dinero.
- A todos los premios se les aplicará el tratamiento fiscalmente establecido.
- No podrán participar en esta promoción los trabajadores o familiares directos de RBA Revistas.

Conéctate a www.pc-actual.com/premios2007

productos del año...
... y viaja con nosotros

153 premios a repartir:

● 5 días en Nueva York

Para que compres con tu pareja la mejor informática y electrónica de consumo en los superstores de moda de la gran manzana. Incluye avión ida y vuelta y 3 noches en hotel de lujo.



● 2 viajes a Londres

Dos fines de semana con acompañante en la ciudad más excitante de Europa. ¿Te lo quieres perder? Incluye avión ida y vuelta y dos noches en hotel de lujo.



● 50 relojes Radiant

Un completo reloj que combina diseño y prestaciones. Diseñado para el internauta de hoy... No te cansarás de dar la hora.



● 50 suscripciones semestrales a National Geographic

La mejor revista de naturaleza y viajes, por la cara.



● 50 suscripciones semestrales a PC Actual Básico

Seis meses gratis de tu revista favorita.



Ponte al día

Descubre la tecnología que está por llegar

Nuevos micros, PCI Express 2.0, lucha a muerte entre Blu-ray Disc y HD DVD, pantallas OLED y SED, móviles «superdotados», 802.11n, ADSL2 y ADSL+, el SP1 para Windows Vista (por fin)... Está claro que el 2008 se presenta cargado de interesantes novedades. Te adelantamos las que nos deparará el año próximo y algo más.

Hemos alcanzado los 200 números y además de felicitarnos por el trabajo bien hecho (esperamos que estéis de acuerdo con nosotros), hemos querido hacer un número con un sabor muy especial. Como habréis podido comprobar, hemos incluido un interesante reportaje contando lo que han dado de sí estos dos centenares de «PC Actuales» y cómo ha evolucionado la tecnología todos estos años. Pero, cómo no, también hemos querido mirar hacia adelante y contaros qué es lo que nos va a deparar el futuro inmediato. Y es que el 2008 será un año vibrante en cuanto a tecnología con novedades interesantes en casi todos los campos como vamos a ver en las siguientes páginas.

¿Tendencia o novedad?

A la hora de plantear este contenido nos vimos en la tesitura de decidirnos por hablar solamente de verdaderas novedades tecnológicas o hacerlo también de tendencias. La solución era clara y evidente. Mientras que en algunos campos el 2008 nos deparará el lanzamiento de tecnologías realmente nuevas, en muchos otros (la mayoría) no podemos sino hablar de tendencias. Es decir, las novedades no son estrictamente cosas nuevas sino más bien una evolución de las ya conocidas, algo que por otro lado no deja de ser habitual. Por este motivo, en cada uno de los artículos del Tema de Portada, que hemos dividido según las materias más interesantes, encontraréis una mezcla de ambas cosas. Por cierto que, si no encontráis algún tipo de productos en las siguientes páginas, no dejéis de mirar en las últimas del tema de portada. Conscientes de que algunos sectores permanecen prácticamente inmóviles desde hace tiempo (un buen ejemplo podría ser el de las impresoras) tampoco hemos querido olvidarlos y les hemos dedicado un pequeño hueco donde damos cuenta de esta circunstancia y explicamos sus posibles causas.

Resumen de novedades

Vayamos por orden. En el campo de los microprocesadores, y después de unos cuantos años de dominio de Intel, asistiremos una lucha encarnizada entre ésta y su eterna rival AMD, con sus nuevas familias para sobremesa Penryn y Barcelona (respectivamente). El año entrante también será caliente en cuanto al resto de componentes internos del PC, con nuevos chipsets, el desembarco de PCI Express 2.0 y la probable popularización de las memorias DDR3. En el campo del almacenamiento, el próximo año será clave en la enésima lucha de formatos audiovisuales. Blu-ray Disc y HD DVD tendrán que «partirse la cana» para lograr el trono de la sucesión del DVD y durante 2008 habrá que estar atentos a los pasos de uno y otro. Tampoco es desdeñable el desembarco de la tecnología de grabación perpendicular que hará despegar la cantidad de gigas de nuestros discos duros superando la barrera del Tbyte.

En el ámbito de la visualización, el año que viene debería ser el del lanzamiento de las



primeras pantallas creadas con dos nuevas tecnologías destinadas a dejar anticuadas las (por ahora) deslumbrantes LCD y plasma. Hablamos de OLED y SED. Por su parte, tanto en el campo de la fotografía como el del vídeo digital, lo más destacable es el despunte de un elemento que se convierte en protagonista del sector. Nos referimos concretamente a la tecnología CMOS para la fabricación de sensores de cámaras, en el primer caso, y el formato de grabación AVCHD, en el segundo. En el siempre apasionante sector de la telefonía, la novedad vuelve a ser la confirmación de una tendencia: la de crear móviles cada vez con más funcionalidades: TV, navegador GPS, conectividad WiFi, mensajería instantánea…

Seguimos con el apasionante ámbito de la informática móvil donde los portátiles seguirán dominando con múltiples formatos (y colores) en detrimento de los ordenadores de bolsillo. En cuanto a las redes, la seguridad se convertirá en un elemento importante con nuevos estándares. Y hablando de estándares, 2008 debería ser el año en que por fin comencemos a disfrutar del 802.11n en redes inalámbricas y de ADSL2 y ADSL+ en el campo de la banda ancha.

En el campo de los sistemas operativos, después de un año movidito, el entrante será el del lanzamiento del Service Pack 1 para Windows Vista, SP3 para XP y del lanzamiento de Windows Server 2008 en el entorno servidor. En Internet seguirá creciendo la influencia de los blogs, se estabilizará la Web 2.0 y continuará la polémica en torno a las redes P2P, sobre todo con desarrollos como Omemo. Por último, además de la página que ya os hemos comentado donde hacemos repaso a varios sectores que llevan un tiempo sin evolucionar, también hemos querido incluir una con un esbozo de lo que podría ser el hogar domótico del futuro inmediato, una casa que aúna funcionalidad y máximo respeto por el medio ambiente. Que lo disfrutéis.

Óscar Condés Molinero

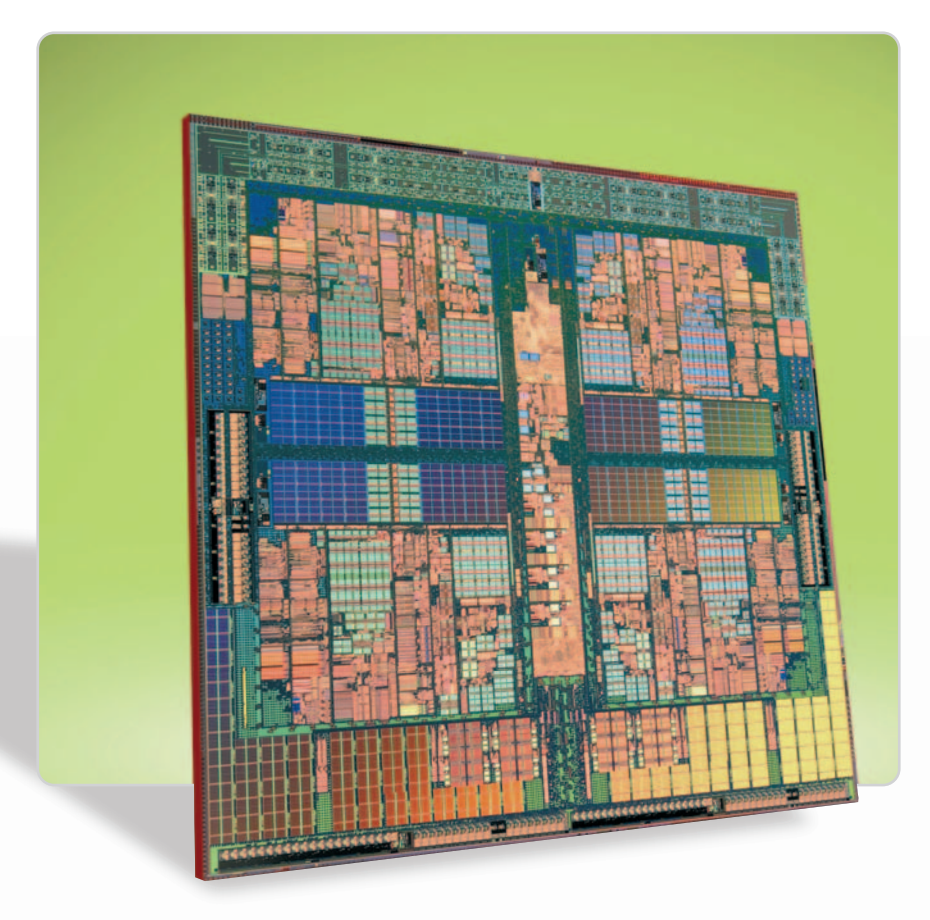
Contenidos

La gran batalla en I+D

Los dos grandes de los microprocesadores preparan lanzamientos cruciales

Los responsables de AMD lo tienen muy claro: Barcelona acabará con la cómoda posición que ocupa Intel desde el lanzamiento de su última microarquitectura. Sin embargo, esta última firma presentará de forma inminente la familia Penryn, que utilizará tecnología de integración de 45 nm.

Lejos de dormirse en los laureles, los principales fabricantes de microprocesadores continúan dedicando ingentes recursos a la investigación para consolidar su capacidad de innovación y no perder un ápice de competitividad. Intel es el mejor ejemplo de esta premisa. Las excepcionales críticas que ha recibido la microarquitectura Intel Core desde que vio la luz no les ha permitido relajarse lo más mínimo. De hecho, el último *roadmap* que hemos conseguido revela que se encuentran en disposición de lanzar cada dos años una nueva microarquitectura y, a la par, iniciar con esa misma cadencia la fabricación de chips empleando una tecnología de fabricación mucho más sofisticada.



AMD, por su parte, ya se ha adentrado en un período de lanzamientos esenciales para la compañía que sin duda colocarán de nuevo a esta firma en plena liza con Intel. Los novísimos microprocesadores Opteron Quad-Core representan la punta de lanza del aluvión de novedades, y pronto serán sucedidos por Phenom y Griffin, dos plataformas que probablemente colocarán a AMD en la *pole* de este disputado mercado.

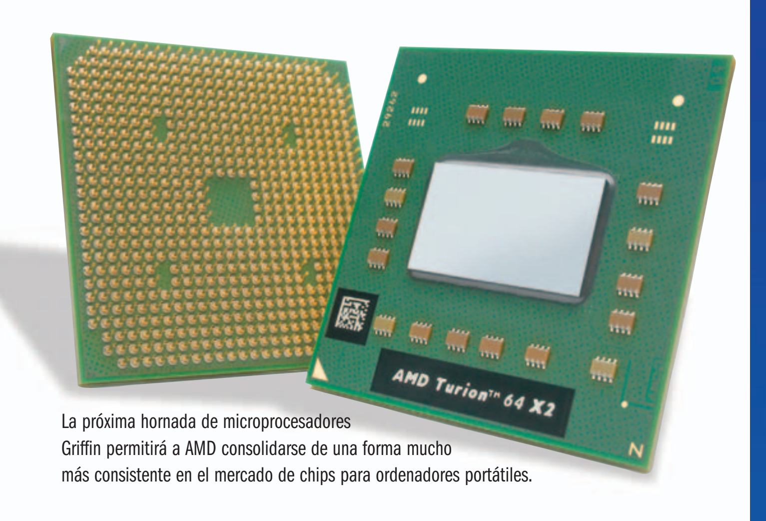
Cuatro núcleos, de verdad

El nombre en código que eligieron hace meses los responsables de AMD para designar la que probablemente será la familia de soluciones más exitosa de la compañía es Barcelona. El lanzamiento oficial de los primeros chips que utilizan la nueva microarquitectura tuvo lugar hace sólo unas semanas, a principios del pasado mes de septiembre, y, pese a que son microprocesadores concebidos para gobernar servidores y estaciones de trabajo (lo que en principio debería hacerlos poco atractivos para el gran público), ha acaparado la atención de los entusiastas debido a que son los precursores de la próxima generación de chips para ordenadores de sobremesa y portátiles de AMD.

La principal baza de los novísimos Opteron Quad-Core consiste en que se asientan sobre una microarquitectura diseñada específicamente para sacar el máximo partido a cuatro núcleos, a diferencia de las propuestas que Intel y la propia AMD comercializan en la actualidad. Sin ánimo de entrar en detalles excesivamente técnicos que abordaremos cuando las primeras muestras basadas en la nueva microarquitectura lleguen a nuestro Laboratorio, es conveniente destacar cuáles son los cuatro pilares básicos que definen el «carácter» de estos nuevos microprocesadores: unas nuevas técnicas de virtualización más sofisticadas, un rendimiento muy elevado gracias a la utilización de un diseño nativo de cuatro núcleos que se apoya en una caché y un controlador de memoria ideados para propulsar la ejecución de las aplicaciones multihilo, una elevada eficiencia energética y, por último, una sensible reducción del coste total de propiedad (TCO).

Aunque la tercera generación de microprocesadores Opteron ya ha visto la luz, aún deberemos esperar un poco para que los primeros chips para PC de sobremesa basados en Barcelona, conocidos hasta la fecha como Phenom, se hagan con nuestros ordenadores. Pero no mucho, porque probablemente AMD celebrará su lanzamiento antes de que concluya este año.

No sólo el cielo es azul...



La próxima hornada de microprocesadores Griffin permitirá a AMD consolidarse de una forma mucho más consistente en el mercado de chips para ordenadores portátiles.

Griffin, a la vuelta de la esquina

Todo parece indicar que la aplastante supremacía que Intel ha ejercido desde hace más de tres años en el ámbito de los portátiles gracias a la exitosa plataforma Centrino puede tener los días contados. ¿La razón? La presencia de AMD en este estrato del mercado va a verse reforzada por el lanzamiento de Griffin. Esta denominación identifica a los nuevos microprocesadores diseñados por los ingenieros de la firma de Sunnyvale como alternativa a Intel. Su punto de partida ha sido la microarquitectura K8 utilizada en los Athlon 64, aunque han introducido en ella numerosas mejoras para incrementar su rendimiento y minimizar su consumo y nivel de disipación de calor. Estas modificaciones atañen, sobre todo, a tres apartados esenciales: el controlador de memoria, el bus del sistema y la gestión de la frecuencia de reloj y el voltaje que rigen el funcionamiento de cada núcleo. Además, los primeros microprocesadores Griffin incorporarán dos enlaces HyperTransport a los que recurrirán para mantenerse permanentemente comunicados con los otros elementos del sistema. Previsiblemente AMD iniciará la comercialización de estos chips durante la primera mitad de 2008.


Los ingenieros de Intel aseguran encontrarse en disposición de implantar una tecnología de integración más sofisticada cada dos años.

Intel apuesta por Penryn

A finales de este año, y probablemente coincidiendo con el lanzamiento de Phenom por parte de AMD, Intel iniciará la comercialización de los primeros microprocesadores pertenecientes a la familia Penryn. Su principal peculiaridad consiste en que serán los primeros chips de esta compañía para ordenadores de sobremesa en cuya fabricación empleará tecnología de integración de 45 nm. Aunque estas propuestas no utilizarán una nueva microarquitectura (para presenciar un cambio de semejante enjundia deberemos esperar al lanzamiento de Nehalem, que se producirá probablemente a finales de 2008 o principios de 2009), contemplan varias mejoras. Entre estas modificaciones destacan la incorporación de nuevas instrucciones de tipo SIMD (SSE4), unos buses más rápidos, una nueva implementación de la tecnología de virtualización de Intel, un subsistema de memoria caché de mayor tamaño y una reducción sensiblemente del consumo para ofrecer a los usuarios una relación rendimiento/vatio favorable.

Juan Carlos López Revilla

Removiendo los cimientos

El resto de componentes internos del PC evoluciona a pasos agigantados

Te presentamos un breve resumen de la tecnología que muy pronto se implantará en el corazón de las placas base más exigentes, así como el hardware que aún está por llegar. Nuevas memorias, chipsets de auténtico lujo, interfaces mucho más rápidas y más. El futuro también llega al interior de nuestro PC.

Como todos sabéis, el mundo de los ordenadores personales no solamente vive de software. A pesar de lo que nos ha deparado 2007 y todo lo que está aún por llegar, es esencial prestarle la atención que se merece a los componentes que hacen posible que esto pueda sustentarse y a la evolución lógica a la que van a estar sometidos. La técnica evoluciona día a día de manera implacable, y es este ámbito uno de los más sensibles a nuevos desarrollos y avances que proporcionan mayores velocidades de cómputo, de transferencia de datos o de almacenamiento, incrementando la potencia de nuestro PC exponencialmente y contribuyendo a que «el hoy» se encuentre ya obsoleto y «el mañana» sea casi presente.

Los chipsets del futuro

Dentro del mundo de los chipsets, Intel es una de las compañías más punteras y aventajadas que existen. Su Serie 3, también conocida con el nombre en código Bearlake, ha ido desgranándose poco a poco en el mercado con el lanzamiento de sus modelos G35, G33 y G31 (con gráficos integrados), Q35 y Q33 (para el mercado corporativo) y P35 y P31 (para el *mainstream*). Sin embargo, el plato fuerte aún está por llegar.

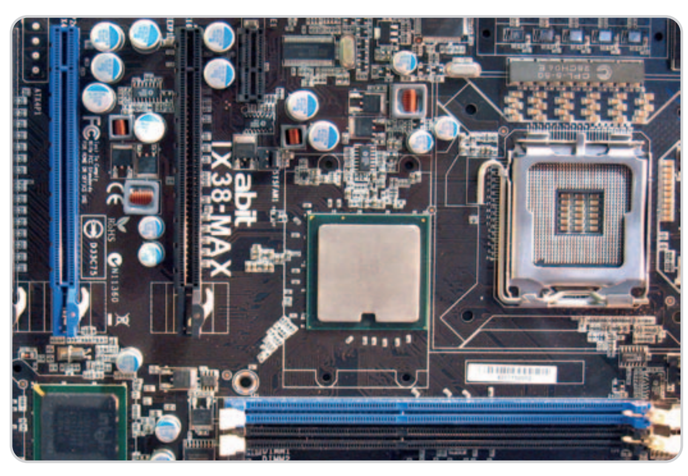
El esperadísimo X38, directamente orientado a los usuarios más entusiastas que quieran poner al límite su PC, hará su aparición a finales de este año. Pero, ¿qué nos deparará esta maravilla tecnológica? No solamente dispondremos de soporte para memorias DDR2 y DDR3 con velocidades de transferencia de hasta 1.333 MHz, sino que será el único chipset de esta familia que soportará el nuevo estándar PCI Express 2.0. Como el resto de sus hermanos, también estará en condiciones de admitir los «micros» de Intel que comiencen a ser fabricados utilizando la tecnología de 45 nm, así como soporte para configuraciones gráficas multiGPU.

Las memorias DDR3 ya se encuentran en el mercado pero los elevados precios contribuyen a que sólo unos pocos puedan disfrutar de ellas. En 2008 esperamos que estos bajen considerablemente.

Por otro lado, Intel no es la única que está doblando esfuerzos para estar en la cresta de la ola. AMD-ATI ya sorprendió a propios y a extraños con el completo modelo RS690 que incorporaba en su gama más alta soporte nativo para HDMI e intentará competir de nuevo con su Serie 7, que tendrá como estandarte al RD790, con soporte igualmente para PCI Express 2.0. El nuevo *southbridge* de esta compañía será el modelo SB700 y también se espera que salga a la luz a finales de este mismo año o principios del 2008. En cuanto a NVIDIA, los rumores apuntan a que su nuevo chipset MCP72 romperá con todos los moldes existentes en su familia nForce. Incorporará también el soporte adecuado para la nueva generación de PCI-e así como la conjunción de *northbridge* y *southbridge* bajo el mismo chip.

El bus PCI, ahora más Express que nunca

Como hemos visto, los nuevos chipset que saldrán dentro de muy poco ya estarán preparados para soportar el nuevo estándar de conexión PCI, el denominado PCI Express 2.0. A pesar de que son muchos los desarrolladores que afirman que todavía la versión 1.1 del mismo no ha sido llevada al límite, algunas de las características del nuevo estándar no son desdeñables: la frecuencia de funcionamiento del bus se ha doblado de 2,5 a 5 GHz, con lo que la tasa de transferencia también se ha incrementado, alcanzando los 16 Gbytes/s en los buses 16x. Sin embargo, la velocidad de conexión podrá ser programada a través de software, factor realmente relevante para los desarrolladores. El bus ha sido rediseñado para suministrar mayor voltaje a los dispositivos conectados y existirán mecanismos de control opcionales para las transferencias punto a punto. Pero el organismo que se encarga de definir estos estándares, el denominado PCI SIG, ya ha anunciado que



El chipset Intel X38 estará recubierto con un IHS de cobre niquelado para aumentar la superficie de contacto con el disipador de calor que se utilice.

para el año 2009 se publicará el nuevo 3.0, que incrementará de nuevo las velocidades de transferencia y augurará la compatibilidad total entre 2.0 y 3.0.

Más memoria para PC y tarjetas gráficas

Por fin, las memorias DDR3 ya se encuentran en el mercado pero a unos precios realmente abusivos. Por otro lado ¿qué diferencias principales existen entre las tecnologías DDR2 y DDR3? El número de contactos en ambas es el mismo (240) pero la disposición de la muesca es distinta, con lo que los *slots* serán incompatibles entre ambas. DDR3 consume 1,5 voltios, menos voltaje que su hermana menor, que se encuentra en torno a los 1,8V; por lo tanto, estará especialmente indicada para equipos portátiles. Finalmente, las frecuencias de trabajo en DDR3 superan ampliamente las existentes en DDR2 con un rango efectivo de 800 a 1.600MHz. Sin embargo, los modelos existentes ahora mismo en el mercado adolecen de unas latencias realmente elevadas y estudios estadísticos aseguran que no será hasta el año 2009 cuando se estandarice el uso de este tipo de memorias.

Las memorias utilizadas en las tarjetas gráficas de última generación también han sufrido grandes avances en muy poco tiempo. GDDR3 está a la orden del día, aunque hay que decir que la tecnología de la que hace gala es diferente a la recién estrenada DDR3 y se encuentra especialmente diseñada para trabajar con una GPU. Asimismo, GDDR4 también comienza a despuntar en algunos modelos de gama media y alta de la serie Radeon 2000 de AMD-ATI y GeForce 8 de NVIDIA, proporcionando mayor velocidad y menos consumo. Sin embargo, la cosa no queda ahí. GDDR5 se encuentra en fase de desarrollo y quizás en la segunda mitad del año 2008 podamos empezar a disfrutar de sus características.

Terminamos comentando un nuevo tipo de tecnología que puede suponer un verdadero punto de inflexión en el almacenamiento masivo de datos y que podrá desbancar a la explotada memoria Flash. Se trata de la denominada Racetrack Memory, que está siendo desarrollada por el físico Stuart Parkin en los laboratorios de San José, California, de IBM. Consistente en la utilización de billones de pequeñas espirales situadas en el borde de un chip de silicio, gracias a la corriente eléctrica que las atraviesen será posible leer y escribir ceros y unos en ínfimas regiones magnéticas polarizándolas de una manera u otra. De esta forma, el verdadero problema de las memorias Flash (un proceso de escritura realmente lento), quedaría resuelto, ya que se estima que sería necesario un nanosegundo para completar una lectura o una escritura utilizando este sistema.

Eloy García Almadén

Un lugar para archivar

Tecnologías y tendencias en el campo del almacenamiento de datos

Las nuevas tecnologías en el campo de los soportes, ya sean magnéticos u ópticos, van a impulsar un crecimiento de la tecnología y sus aplicaciones. El año 2008 será, además, clave en la lucha entre Blu-ray Disc y HD DVD.

Discos duros

A nadie se le escapa la velocidad a la que están evolucionando los soportes de datos en el ámbito tecnológico. Por una parte en capacidad de almacenamiento, por variedad de tamaños y formatos, y sin duda por las nuevas tecnologías que se están aplicando en este ámbito, que no hacen sino ampliar los dispositivos de aplicación.

Respecto a la capacidad, hace escasos meses Hitachi presentaba el primer disco de 1 Tbyte en formato de 3,5 pulgadas y con interfaz Serial ATA. Esto ha sido posible gracias, fundamentalmente, a la tecnología de grabación perpendicular o PMR. Anteriormente, cada bit del disco estaba representado por partículas magnéticas con sus polos orientados en un sentido u otro, y colocadas horizontalmente sobre el disco en círculos concéntricos. En el caso de la nueva tecnología perpendicular, estos bits o partículas magnéticas se colocan en formato vertical, como fichas de dominó, de manera que el número de bits que pueden almacenarse también de manera concéntrica se multiplica hasta por 10. El resultado es que en breve veremos crecer las capacidades máximas por encima de un «tera». Así, Seagate pronostica que en poco tiempo tendremos discos de dos Tbytes de un solo plato destinado a equipos de escritorio, mientras que las unidades de 2,5 pulgadas pasarán de los 250 Gbytes, que como máximo podemos encontrar hoy día, hasta la mágica cifra de 1 Tbyte.



Formatos más reducidos

Respecto a los formatos, aunque llevan años implantados en los reproductores MP3, cada vez es más habitual encontrarnos discos de 1,8 pulgadas en ultraportables. Aún tienen desventajas, como menores prestaciones y una limitada capacidad de almacenamiento (que la tecnología perpendicular probablemente resuelva), pero sus diminutas dimensiones y comedido consumo resultan ideales para equipos de tamaño y peso mínimos. Es más, gracias a los nuevos avances es probable que los discos de 1 pulgada (los famosos MicroDrive de la antigua IBM) retomen el protagonismo, pues podrán albergar varias decenas de Gbytes y resultar útiles en gran cantidad de entornos.

Ahora bien, si una cosa está clara es que el futuro a medio/largo plazo pertenece a la tecnología de memoria Flash, ya sea combinada con discos clásicos para formar los conocidos como discos híbridos (que integran una parte Flash de acceso ultrarrápido y otra convencional para nuestros ficheros), o como único sistema de almacenamiento. Su gran problema, hoy por hoy, es la capacidad máxima (unos pocos Gbytes), pero su rapidísima velocidad de acceso, menor consumo eléctri-

La pregunta del millón

¿Quién terminará dominando el mercado de la alta definición?, ¿sabremos algo durante el próximo año? La verdad es que se ha oído de todo en los mentideros de Internet, pero lo cierto es que gracias al lanzamiento al mercado de la PlayStation 3 (que, como sabréis, implementa un lector Blu-ray Disc), Sony ha tomado la delantera también en términos globales. No en vano, el número de títulos de películas en Blu-ray dobla literalmente al de HD DVD. Lo que está claro es que ambos formatos convivirán durante bastante tiempo, más aún teniendo en cuenta que ya existen varios modelos de salón capaces de reproducir ambos formatos (aunque sólo uno de ellos de forma nativa).

Algo parecido ocurrirá con las unidades ópticas para PC, al menos en cuanto a lectura se refiere. Aparecerán los denominados Multi o Super que tantos éxitos cosechan actualmente con sus versiones para DVD+R/-R.





En esta imagen se pueden apreciar los diferentes formatos de discos utilizados hoy en día: 3.5, 2.5, 1.8 y 1 pulgadas.

co y mayor robustez, hacen que ya sean una realidad en ultraportátiles de gama alta, donde estos factores son fundamentales. Dell, por ejemplo, integra discos sólidos de manera opcional y con un fuerte sobrecoste; a cambio, ofrece una unidad más rápida y, sobre todo, menos frágil ante golpes y caídas, el principal talón de Aquiles de los actuales discos duros.

Muestras de que los chips flash cada vez juegan un papel más relevante las encontramos en las memorias USB, cuyo precio ha bajado considerablemente en los últimos meses. En poco tiempo veremos que estas unidades aumentarán su capacidad, con precios por gigabyte cada vez menores, hasta el punto de resultar una opción cada vez mejor para realizar copias de seguridad en detrimento de las unidades ópticas o los discos duros externos. Frente a esto, sistemas basados en discos removibles como el REV de Iomega tienen sus días contados fundamentalmente por el coste de unidades y soportes, salvo en entornos muy específicos donde tecnologías como esta o las clásicas unidades de cinta tienen su sentido.

¿Donde comen dos... comen tres?



¿Pensabas que la lucha en la alta definición quedaba en un mano a mano entre Blu-ray Disc y HD DVD? Pues va a ser que no. Resulta que un consorcio de compañías con sede en Londres llamado **NME** (*www.nmeinc.com*) tiene ya en la recámara un nuevo formato de alta definición: el **HD VMD** (*High Definition Versatile Media Disk*). El punto fuerte de esta tecnología (de la que hay todavía muchas dudas de si llegará a convertirse en serio competidor) es que abarata visiblemente los costes de producción al incorporar un láser rojo, el mismo utilizado por CD y DVD. De hecho, se trata básicamente de un reproductor DVD con funcionalidades características del HD, como la lectura de más de dos capas y, por supuesto, el reconocimiento de una mayor densidad de los datos. Las previsiones indican que en breve se comercializarán unidades por unos 200 dólares, aunque el mayor problema al que se enfrentarán es el de las grandes distribuidoras, que ya han tenido bastante para decantarse por Blu-ray o HD DVD como para embarcarse en un nuevo y tempestuoso viaje. Eso sí, la lista de títulos disponibles no es tan mala como en un principio podría parecer.

Por otro lado, estos reproductores contarán con compatibilidad DVD (algo importante), post-procesado de esta señal para escalarla a 1080i y, por último, salida a través de HDMI para obtener los mejores resultados con las pantallas HD Ready y Full HD.

Grabación en soporte óptico

Siguiendo con la tecnología óptica, y después de que el almacenamiento en discos CD y DVD haya tocado techo, durante el próximo año el mercado de lectores y grabadores de alta densidad va a ser uno de los impulsores del sector informático. El retraso en la implantación de las tecnologías HD DVD y Blu-ray Disc llegará a su fin, así que comenzaremos a ver unidades ópticas incluidas en los nuevos PC y, sobre todo, podremos adquirirlas por separado para actualizar los equipos. No en vano, en PC Actual ya hemos contado con un modelo Blu-ray de Sony (el BWU-100A) y en este mismo número hacemos lo propio con la unidad lectora HD DVD de Toshiba. No ocurre lo mismo en el segmento de portátiles, ya que una buena cantidad de ellos incorporan unidades de alta definición.



Una de las primeras grabadoras Blu-ray Disc para PC es este modelo de Sony, el BWU-100A. Pronto las veremos en muchos equipos.

Junto con la progresiva implantación de estos dos formatos en el mercado, los desarrollos tecnológicos que veremos serán básicamente dos. El primero hace referencia a la capacidad de almacenamiento, detalle éste que situaba por encima a Blu-ray Disc (con sus 25 y 50 Gbytes por disco), ligeramente superiores a los de su competidor HD DVD (15 y 30 Gbytes). Sin embargo, acaba de saberse que Toshiba ya es capaz de situar productos en el mercado capaces de almacenar tres capas de 17 Gbytes cada una, lo que suma la friolera de 51 Gbytes.

Cuestión de velocidad

Por otro lado, y como ha sido habitual en las unidades de CD y DVD, la velocidad tanto de reproducción como de grabación aumentará paulatinamente, aunque no en demasía. En el caso de la lectura, en estos momentos se sitúa en 2x y 2,4x, lo cual es suficiente para la reproducción de alta definición. Sin embargo, se espera que esta velocidad se duplique en los próximos seis meses. Por contra, el apartado de escritura todavía tiene que desarrollarse notablemente y eso implica un aumento de los costes importante, ya que las lentes deberán disponer de láseres más potentes. En cifras, será difícil superar velocidades de 2x (para haceros una idea, la velocidad 1x equivale a 36,55 Mbps).

Eduardo Sánchez y Pablo Fernández

Las pantallas que llegan

Te presentamos las tecnologías que pronto desbancarán a las LCD TV y plasma

Mayor resolución, mejor color, brillo y contraste, menor consumo eléctrico, más delgadas... son sólo algunas características de esta nueva hornada de dispositivos de visualización. Este incremento de prestaciones se debe al inminente aterrizaje de tecnologías tan esperadas como OLED y SED.

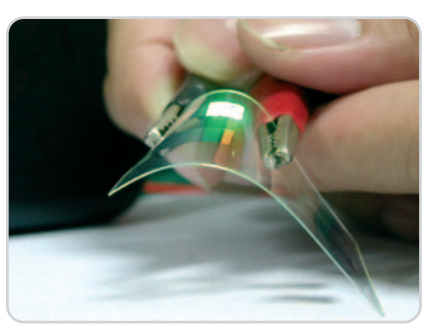
En un principio puede parecer que el apartado de visualización se encuentra en un momento álgido en cuanto a tecnología se refiere, gracias a los desarrollos existentes en las cada vez más implantadas pantallas TFT, LCD TV y plasma. Pero lo cierto es que dentro de poco comenzaremos a ver nuevas soluciones con mayores prestaciones de las existentes o, cuanto menos, con determinadas características que pondrán este mercado patas arriba. Se trata de solventar algunas carencias de estas pantallas, como el ángulo de visión, brillo y contraste, tiempo de respuesta... En definitiva, pensábamos que con los actuales modelos de pantallas planas habíamos dado el salto cualitativo definitivo, pero nada más lejos de la realidad. Tan sólo es cuestión de tiempo.



¡OLED!

Probablemente sea una de esas tecnologías que tardan en ver la luz varios años. De hecho, el comienzo de su desarrollo tal y como lo conocemos, data de 1996, siendo curiosamente la compañía Kodak una de sus precursoras.

La tecnología Organic Light-Emitting Diode (diodo orgánico de emisión de luz), se basa en la utilización de un diodo compuesto por una capa electroluminiscente formada por componentes orgánicos que, bajo una estimulación eléctrica, son capaces de emitir luz por sí mismos. Ésta es precisamente la característica que diferencia principalmente a estas pantallas de las actuales TFT, LCD, plasma, etc. Al emitir la luz directamente, permitirán un mayor ángulo de visión, rango de colores y contraste. Pero además, su coste de fabricación futuro será más reducido y consumirán menos energía, además de poder fabricarse en paneles más finos. Otro factor determinante será la mayor escalabilidad de estas pantallas. Se podrán fabricar modelos que abarcan desde unas pocas pulgadas (para dispositivos de reducido tamaño como visores de cámaras de vídeo, reproductores portátiles o teléfonos móviles) hasta pantallas de grandes dimensiones, mucho más que las actuales LCD TV o plasma. Por último, otra de las virtudes de alguna de las variedades de esta tecnología permitirá confeccionar pantallas flexibles que podrán ser aplicadas a un gran número de productos, incluso prendas de vestir.



Samsung anunció hace algunos meses el comienzo en la fabricación de pantallas flexibles AM OLED para que estén disponibles en el mercado durante 2008, aunque la mayoría de fabricantes no se aventuran a dar fechas concretas para otros productos como pantallas de televisión.

Existen distintos motivos por los que todavía la tecnología OLED no se está comercializando aún. Uno de ellos es la diferencia en el tiempo de vida de las distintas capas que conforman estos paneles: las de color rojo y verde son capaces de estar en funcionamiento hasta 40.000 horas, pero la azul no supera las 1.000 en los desarrollos actuales. Por otro lado, el impacto medioambiental es un factor también importante, puesto que el reciclado de estos elementos es mucho más costoso que en los modelos tradicionales.

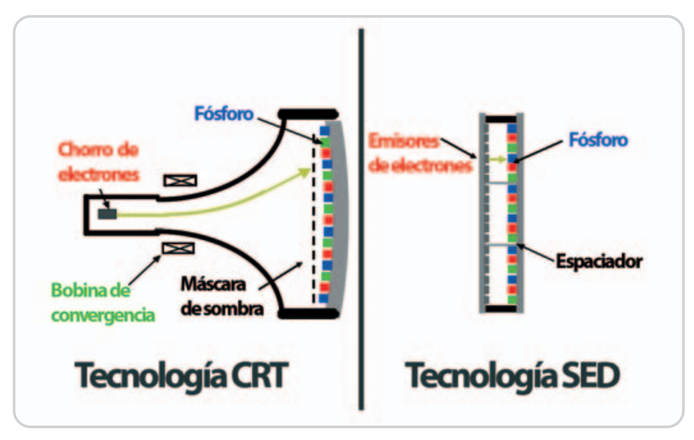
La tecnología SED

Desarrollada conjuntamente por Canon y Toshiba, esta tecnología es una combinación de las mejores propiedades de los antiguos CRT (tubo de rayos catódicos) y de las TFT. Sí, efectivamente, se seguirá utilizando la tecnología base de las televisiones de toda la vida. En esta ocasión se aprovechan las virtudes de ambas arquitecturas y se eliminan sus defectos. En vez de un chorro de electrones se utilizan emisores de electrones, uno por cada píxel en pantalla; es decir, cada píxel dispondrá de su propio cañón de electrones. Estos chocan

D-ILA y SXRD



Aunque en materia técnica estas dos tecnologías de proyección no están de actualidad, merecen que les prestemos atención debido a su reciente incursión en el mercado de consumo, máxime en el caso de **D-ILA**. Sin profundizar en sus peculiaridades más complejas, es importante saber que su esquema de funcionamiento es similar y que aúnan buena parte de las cualidades de las tecnologías **DLP** y **LCD** aplicadas a los proyectores. Entre otras virtudes, destacan por ofrecer alta resolución, una tasa de contraste nativa muy elevada y un tiempo de respuesta mínimo, lo que confiere a las imágenes una sensación de «suavidad» muy cinematográfica. **D-ILA** (*Direct-drive Image Light Amplifier*) estaba reservada en un principio a dispositivos para aplicaciones profesionales pero hace sólo unos meses, JVC, la firma responsable de su desarrollo, inició la comercialización de un novedoso proyector de consumo, el modelo **DLA-HD1**, que analizamos en el número 198 de PC Actual. Entre sus numerosas bazas destaca una especialmente: arroja una tasa de contraste de 15.000:1 sin necesidad de recurrir a un iris dinámico. Por otra parte, la firma responsable de la tecnología **SXRD** (*Silicon X-tal Reflective Display*) es Sony. Aunque en un principio sólo aplicó esta sofisticada innovación en su proyector de alta gama Qualia 004, en la actualidad comercializa varias soluciones para el mercado de consumo cuyas prestaciones las sitúan a la cabeza de los dispositivos de visualización en HD. Éste es el caso del proyector VPL-VW60, una propuesta Full HD que destaca, entre otras prestaciones, por ofrecer un contraste máximo de 35.000:1, aunque, eso sí, recurra para ello a un iris dinámico.



Canon comenzó a desarrollar la tecnología SED en el año 1986, no obstante, el impulso definitivo fue en 2004 gracias a la *joint venture* que formó con Toshiba. A pesar de todo, su lanzamiento se ha venido retrasando indefinidamente.

también contra un sustrato de fósforo. El resultado es un panel más fino que los actuales TFT con las características de brillo, color y contraste de las pantallas CRT de gama alta, aunque estos electrones operan a un voltaje mucho menor (en muchos casos será del 50%). Además, los emisores de electrones tienen un tamaño de unos pocos nanómetros, lo que implica compatibilidad con altas resoluciones. Aunque en un principio se esperaba que se comenzaran a comercializar dispositivos basados en la tecnología SED a finales de 2007 (el lanzamiento lleva retrasándose varios años ya), lo más probable es que esta fecha se posponga algunos meses...

Pablo Fernández y Juan Carlos López

Evolución sin revolución

Poca tecnológía nueva y sí muchas tendencias en el sector de la imagen

Desde luego, sería absurdo decir que en el año próximo estos dos sectores no van a evolucionar; sin embargo, sí parece claro que no se esperan grandes novedades tenológicas, aunque sí la implantación o generalización de algunos desarrollos que se convertirán en la tendencia a seguir.

Fotografía digital

Como decimos, en el ámbito de la fotografía es difícil hablar de tecnologías realmente innovadoras que vayan a aparecer en el 2008 y más bien debemos referirnos a tendencias o tecnologías ya conocidas que van a ir imponiéndose a lo largo del año. En lo que se refiere a las cámaras compactas, los sistemas de estabilización de imagen y el software que permite que la cámara identifique o siga los rostros o, incluso, que haga la foto cuando el retratado sonría, empezarán a generalizarse a lo largo del próximo año. Lo mismo que las posibilidades de conectar las cámaras (también las réflex, por cierto) a televisiones de última generación para ver las imágenes en alta definición, algo por lo que están apostando sobre todo Kodak y Sony.

Menos novedoso es decir que seguirá la carrera por los megapíxeles y por ofrecer sensores con mayores índices de sensibilidad. Así, entre las compactas de alta gama del año próximo se populariza la brutal cifra de 12 Mpíxeles y el ISO 1600, cifras más propias del campo de las cámaras réflex. Tampoco es una primicia, aunque sí muy de agradecer, que se generalicen los objetivos que parten de un gran angular de 28 mm (equivalente en 35 mm). Más novedades, aunque sigan siendo tendencias más que tecnologías nuevas, las encontramos en el campo (minoritario, aunque en plena expansión) de las réflex digitales, un sector donde se están produciendo interesantes aportaciones de cara al futuro inmediato que vamos a ver a continuación.

El triunfo del CMOS

Tras años de permanecer en un segundo plano, parece que el 2008 será el año del despegue de este tipo de sensores, al menos si hacemos caso de las noticias que hablan de cómo Canon prevé duplicar su producción de captores CMOS e incorporarlos también en modelos compactos (hasta ahora eran casi exclusivos de las réflex) o de cómo Casio está desarrollando una compacta que sería capaz de disparar a la escalofriante cifra de 60 fotogramas por segundo. Aunque apenas se conocen detalles, el sensor de esta cámara proviene de las factorías Sony, otro de los actores clave para el año que viene. De hecho, con su recién presentada A700 (segunda DSLR de la casa) pone de largo su nueva generación de sensores CMOS. La cámara está dotada de un captor de 12 Mpíxeles denominado IMX021 y con la tecnología Column-Parallel A/D Conversión Technique, que aprovecha las posibilidades de los CMOS de combinar circuitería analógica y digital para ofrecer finalmente imágenes con menos ruido y logrando una alta rapidez de trabajo (la A700 ofrece 5fps).

Hacia el Full Frame

Directamente relacionado con lo anterior pero más centrado en el campo de las réflex digitales, parece que empieza a confirmarse la evolución hacia los sensores de formato completo; esto es, de un tamaño equivalente al negativo de 35 mm (24x36 centímetros). Tras años de negar este salto, y clamando que con los formatos recortados se obtenía calidad más que suficiente, Nikon sorprende con

Gracias a la implantación de discos duros y memorias Flash para el almacenamiento del vídeo, las cámaras irán reduciendo considerablemente el tamaño, aunque no las prestaciones.

Nuevo formato de imagen

Cuando ya se ha generalizado el uso del JPEG como estándar en todo tipo de cámaras (combinando con el RAW en las réflex y en solitario en las compactas), Microsoft pretende darle una vuelta de tuerca con un nuevo formato que en principio se llamó **Windows Media Photo**, luego **HD Photo** y finalmente podría denominarse **JPEG XR**. El 2008 será clave para este nuevo formato, ya que durante este año debería concluir el proceso de estandarización. Su promesa de doblar la eficiencia del JPEG, reduciendo a la mitad el tamaño de las fotos pero conservando, o incluso mejorando (gracias a la ampliación del rango dinámico), la calidad de las imágenes y la compatibilidad (a través de *plug-ins* gratuitos) con Photoshop y con Windows Vista hacen del nuevo formato un sólido aspirante a la estandarización.

Publicidad

Tenga su propia tienda en internet en 20 minutos

Se acabaron los tiempos en los que tener una propia Webshop era complicado, difícil y caro. Ahora, gracias a las Strato Webshops, usted podrá por poco dinero y en un tiempo récord adentrarse con éxito en el E-Commerce.

Abrir una Webshop poco antes de iniciarse las Navidades, y conseguir aumentar el volumen de ventas era hasta hace poco casi impensable por la complicidad de su programación, así como los altos costes de un software profesional. Hoy no se necesita ser un informático para tener éxito en los negocios electrónicos. Sencillamente se puede registrar en Strato y tras realizar unos sencillos pasos ya estará a su disposición su propia tienda-online.

Alojamiento web incluido

No se debe ni siquiera preocupar de la capacidad de almacenamiento de datos ya que las Strato Webshops proveen además del software, también el alojamiento web. También dispone de nombres de dominio que se pueden verificar mientras se hace la solicitud pertinente. El nombre de dominio elegido se registrará automaticamente y por regla general, estará activo en pocas horas. Quien posea ya un alojamiento con otro proveedor, puede trasladar su dominio fácilmente a Strato.

Diseño apropiado

Depediendo de la preparación anterior y del volumen de la oferta de productos, usted puede conseguir a través de Strato y en pocos minutos, abrir su Webshop. Para ello, tampoco necesita de un diseñador web y, además puede cambiar en cualquier momento el diseño de su tienda-online. Un pequeño consejo: se evitará problemas molestos si antes de diseñar la presentación de los productos tiene ya preparado y redactado el texto estándar: el pie de página, la información a los clientes, etc.

Presentación profesional de los productos

Al igual que en un comercio o en una tienda real, los productos no se deben colocar amontonados y sin orden. La Webshop debe atraer a los compradores y no dar un aspecto aburrido y caótico. Y, si por el contrario la oferta de productos es voluminosa, Strato Webshops da la posibilidad de asignar de manera individual precio, número de pedido, foto del producto, etc. Para una tienda internacional se incluyen textos y productos en ocho idiomas.

Funciones incluìdas

Un buen negocio necesita también un buen servicio al cliente. Strato Webshops ofrece un abanico de funciones como la venta cruzada así como accesorios con ofertas que aumentarán la cifra de ventas. El comprador también se puede regristrar a través de su cuenta de cliente y tiene la posibilidad de obtener información sobre su compra así como de otros productos y de recibir un boletín informativo, vales de compra, etc. Para que las ventas en la Web funcionen se necesita una oferta amplia y seguras formas de pago. Strato Webshops ofrecen diferentes maneras de pago: transferencia, cargo en cuenta, tarjeta de crédito o recibo bancario. La seguridad de los pagos estará garantizada por la presencia y conexión a los sistemas de 4B, ServiRed, Pay Pal, PayNova, Worldpay.

Conclusión

Con Strato Webshops, el comerciante obtiene un sistema fácil para administrar su tienda. Se adapta de manera rápida y sin problemas a sus necesidades para el diseño de la página. Asímismo, ofrece una gran gama de métodos de marketing, que aseguran el aumento y la fidelidad de los clientes, así como un mayor volumen de compras.

Strato AdvancedShop

- Artículos/Grupo de productos: 1.000/100
- 100 plantillas de diseño profesionales
- Slideshows de artículos

Marketing

- eBay-Funciones de venta
- Cross-Selling (Ventas cruzadas)
- Newsletter (Boletín informativo), Presentación HTML

Administración de pedidos y gestión de clientes

- Estadísticas de búsqueda
- Conexión con UPS
- Diversos servicios de pago
- SSL-cifrado/en clave

alojamiento web incluido

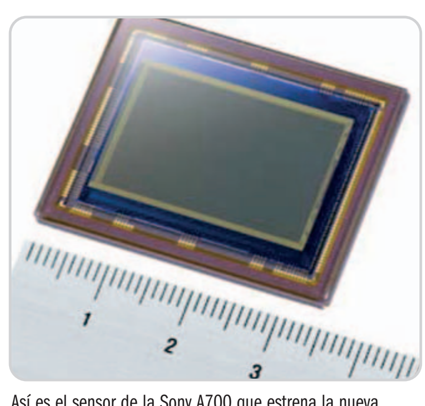
- Dominio incluido (.es, .eu,.com, .net, .org, .info, .biz)
- Espacio web: 1000 MB
- Cuentas email: 100

Strato Webshops - AdvancedShop por 24,90 €



www.strato.com/es

*Precio sin IVA. AdvancedShop 24,90€ al mes. Periodo de contrato de 6 meses. Facturación mensual.


Así es el sensor de la Sony A700 que estrena la nueva generación de CMOS de la casa caracterizados que buscan ofrecer alta velocidad y menor ruido.

la D3, una cámara con un sensor FF (también CMOS, por cierto) que, sumándose a las ya existentes de Canon y quizá a una prevista Sony para el sector profesional aún por presentar (aunque ya se han visto prototipos), abren un camino que empezará a vislumbrarse el año próximo, aunque probablemente requiera de unos pocos años más, sobre todo para extenderse a gamas menos profesionales.

Visualización en vivo, limpieza y alta sensibilidad

Muy centrado en el campo de las réflex, el 2008 podría ser el año en el que estas cámaras acojan de forma generalizada la visualización de la imagen a través de la LCD y la limpieza del sensor, toda vez que Nikon ya ha presentado esta funcionalidad en los modelos (la comentada D3 y la D300) que están por llegar a finales de 2007. Y es que los nipones han sido, junto a Canon, los que más se han resistido (seguramente por el conservadurismo asociado a los líderes del mercado) en incorporar unas características que deben convertirse en un estándar para bien de todos los consumidores.

Por lo que se refiere a la alta sensibilidad, la nueva generación de sensores augura un salto de calidad evidente. Los 1.600 ISO serán ya un mínimo en cualquier réflex que se precie, mientras que Nikon se atreve con la D3 a llegar (sin calibrar) a la escalofriante cifra de 25.600 ISO.

Vídeo digital

La tendencia en este segmento irá enfocada durante los próximos meses a la alta definición de vídeo, con unos modelos cada vez más económicos y también más aprovechables. Y es que cada vez existen más dispositivos HD en casa, como es el caso de las televisiones HD Ready o incluso Full HD, con los que aprovechar las nuevas videocámaras. Además, los reproductores de salón Blu-ray Disc o HD DVD comenzarán a capitanear nuestros momentos lúdicos frente a la tele, lo que implica que las grabaciones con estas videocámaras no solamente las reproduciremos desde ellas, sino que también podremos pasarlas al ordenador y realizar algún tipo de edición sencilla para posteriormente compilarla en discos de alta definición.

Lo cierto es que los ordenadores actuales están preparados para eso: ligeros retoques en las secuencias. Y es que manipular vídeo en alta definición requiere de un gran volumen de cálculo en el momento que deseemos incluir mezclas, efectos o transiciones, lo que implica un rendimiento bastante limitado y, probablemente mucho tiempo de espera hasta que el resultado sea renderizado. Pero como la informática sigue avanzando a pasos agigantados, el 80% de los equipos de, al menos, gama media, servirán para estos menesteres el año entrante.

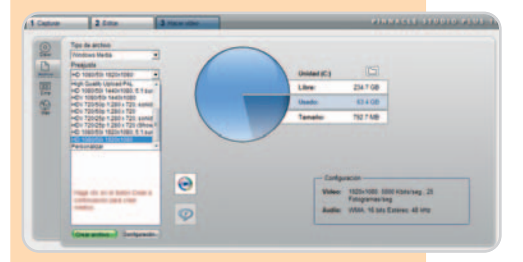
El AVCHD se impone

No veremos nuevas tecnologías o arquitecturas a corto plazo, ya que las compañías se encuentran en un proceso de implantación de los estándares de alta definición. Es el caso del AVCHD, que le está ganando la partida al HDV, al menos en el segmento de consumo, ya que ofrece un mayor nivel de compresión así como un mayor rango de posibilidades a la hora del almacenamiento (es capaz de grabar en disco duro, tarjetas de memoria o DVD de 8 cm, mientras que el HDV sólo puede hacerlo en cintas miniDV).

En este sentido, hace poco nos llevamos una pequeña decepción con la firma Sony, ya que ha lanzado en diversos países (España se queda fuera) la que seguramente será la cámara de vídeo HD del futuro cercano, no sólo de esta compañía, sino de otras especializadas en este segmento. Se trata del modelo HDR-CX6, que sólo incorpora una ranura para tarjetas de memoria Memory Stick como medio de almacenamiento. Así, es capaz de almacenar una hora de vídeo en alta definición y máxima calidad en 8 Gbytes. Lógicamente, este tipo de tarjetas de gran capacidad son aún caras, pero durante los próximos meses, donde la demanda será mucho mayor, los costes se abaratarán y se convertirán en opciones asequibles. Pero, sin duda alguna, la tecnología de almacenamiento que se asentará en el mercado será la de los discos duros. Adquirir una cámara con un disco de 100 Gbytes supone poder almacenar casi 40 horas en HD. Esta tremenda autonomía de grabación supone un tremendo paso de gigante que en 2008 se acortará bastante.

Óscar Condés y Pablo Fernández

Software de edición de vídeo



No se prevén grandes cambios en los desarrollos de software de consumo para la edición de vídeo. Las nuevas herramientas que incorporan estos programas están basadas en la compatibilidad con los medios Blu-ray Disc y HD DVD y, como es lógico, la posibilidad de editar de forma nativa los incipientes formatos de alta definición comandados por el AVCHD.



El nuevo buque insignia de Nikon ha sorprendido, a pesar de los rumores, por incorporar un sensor CMOS Full Frame por primera vez en la marca, además de ofrecer visualización en vivo y de llegar hasta unos sorprendentes 25.600 ISO.

Algo más que una llamada

En el móvil, la comunicación por voz ha pasado a un segundo plano

La integración de hardware, como los receptores GPS, o de tecnologías para ver la televisión, están dando un giro a la telefonía móvil tal y como la conocemos hasta ahora. Se trata de reunir en un solo aparato capacidades de comunicación, multimedia, audiovisuales... aderezadas con múltiples servicios.



La clave de la telefonía móvil del futuro es la convergencia. En este sentido, casi todos los actores del mercado están de acuerdo y, aunque ahora mismo ya es una realidad llevar la cámara en el móvil o el reproductor MP3, tanto los equipos como los servicios seguirán mejorando sus funcionalidades con el objetivo de ser cada vez más polivalentes.

En esta evolución, también tienen una importancia vital los servicios de transmisión de datos, que por fin comienzan a ofrecer unas prestaciones suficientes como para disfrutar de audio y vídeo. Veamos un poco más en detalle todo esto y hacia dónde se dirige.



Móviles multiusos

Casi sin darnos cuenta, y poco a poco, los sucesivos modelos de los grandes fabricantes han ido integrando más y más funcionalidades. Así, equipos especialmente diseñados para la reproducción de música digital ya son una realidad con modelos como el N91 de Nokia o el W880i de Sony Ericsson. Lo mismo ocurre con la integración de cámaras digitales de varios Megapíxeles, que incluso permiten retocar las imágenes desde el propio móvil.

Sin embargo, esto no ha hecho más que comenzar. Así, se da por hecho que los reproductores de gama media/baja, lo mismo que las cámaras de fotos más pequeñas y compactas, terminarán por ceder a favor de los móviles que integran esas mismas funcionalidades.

En el caso de los navegadores GPS de uso personal, todo apunta a que va a ocurrir algo similar. Actualmente, ciertos modelos de gama más alta de Nokia o Sony Ericsson ya integran en el propio móvil el receptor, e incluso los mapas que permiten utilizarlos como pequeños navegadores de bolsillo. Además, gracias a ello, se abre un interminable abanico de servicios basados en geoposicionamiento, como la ayuda a personas mayores, localización en caso de accidente o de lugares de urgencia y seguridad personal, entre otros.

Otra de las grandes apuestas de los fabricantes son las posibilidades de las redes WiFi de cara, no sólo a la navegación web o el acceso a servicios de datos a mayor velocidad, sino para disfrutar del ahorro de costes y oportunidades de la VoIP a través de servicios tan populares como Skype. Así, al igual que ahora encontramos Bluetooth en la mayoría de los móviles, todo apunta a que, en breve, veremos como la conectividad WiFi 802.11b/g se extiende a las gamas más exclusivas y a la mayoría de los modelos con funcionalidades más avanzadas.

La integración de receptores GPS en los propios terminales convertirá a los móviles en auténticos navegadores personales, abriendo la puerta a nuevos servicios basados en geoposicionamiento.

Pero una de las grandes estrellas puede ser la TV. Ya han aparecido algunos modelos que se movían en esta dirección, sobre todo de fabricantes asiáticos, ya que en países como Japón esta clase de servicios son una realidad. Este servicio, vía *streaming* y con necesidad de un buen ancho de banda es, junto a la videoconferencia (que no termina de despegar por su elevado precio) o los MMS, una de las grandes apuestas de los operadores para sus futuros modelos de ingresos.

Banda ancha móvil

Para que muchos de los servicios antes comentados sean una realidad, es fundamental contar con una red móvil capaz de ofrecer alta velocidad de comunicación. Los últimos avances de las redes 3G con el estándar HSDPA (*High Speed Downlink Packet Access*) a unos teóricos 3,6 Mbps han logrado que los servicios de datos y la posibilidad de conectarnos desde el portátil a Internet comiencen a ser algo frecuente y cómodo para los usuarios. Sin embargo, aún queda mucho camino por delante en cuanto a la velocidad de transferencia y a las tarifas.

Los servicios de TV en el móvil, aunque son una realidad en países como Japón, aún tienen mucho camino por delante en Europa.

Respecto a lo primero, durante los próximos 12 o 18 meses, muchos operadores europeos pretenden alcanzar los 7,2 Mbps, y, para el 2010, los 14 Mbps, gracias a tecnologías como la HSUPA (*High Speed Uplink Packet Access*), cuya principal baza será elevar de forma considerable la velocidad de subida de datos entre 1,4 y 5,8 Mbps.

En cuanto a tarifas, poco se comenta por parte de los operadores, que parecen haber estancado sus ofertas en las pseudos tarifas planas de 1 y 5 Gbytes con precios que oscilan entre los 39 y los 58 euros. Éstas, aunque suficientes para la práctica mayoría de los usuarios, limitan por precio su implantación de manera masiva entre usuarios no profesionales.

Mensajería instantánea en el móvil

Uno de los servicios que, aunque no termina de despegar, tiene un optimista futuro por delante es el de la mensajería instantánea. Microsoft con su Messenger, Yahoo! con Go for Mobile o Google con su Mobile ya ofrecen sus servicios para los usuarios móviles. El primero, incluso, ha lanzado en pruebas un cliente de Windows Live Messenger que integra Messenger, Spaces, Hotmail y el buscador de MSN.



Gracias a los últimos dispositivos, podemos trasladar nuestra adicción al Messenger a nuestro móvil.

En el caso del Messenger, el software se descarga e instala en el terminal móvil como si de una aplicación Java más se tratase, tal y como hacemos con los juegos. Este servicio es compatible con la mayoría de los móviles que tengan soporte para la tecnología Java J2ME y que posean conexión por medio de GPRS/UMTS. Una vez instalado, la primera vez que lo arranquemos tendremos que utilizar nuestro nombre de usuario y contraseña de la cuenta MSN Messenger para que aparezcan nuestros contactos. Sin embargo, resulta evidente que sólo podremos conversar con aquellos que estén conectados en ese momento, ya sea a través del móvil o del PC.

Al contrario de lo que pueda parecer, no es un servicio caro, pues la cantidad de información a enviar y recibir es escasa. Aun así, para evitar sustos es recomendable contratar algún tipo de bono de datos con nuestro operador (a partir de 15 euros al mes los más económicos) y optar por tarifas en las que sólo pagas un máximo el día (ejemplo de Yoigo con un máximo de 1,2 euros/día).

Quizá el mayor inconveniente que este tipo de servicios es la incomodidad a la hora de teclear grandes cantidades de texto y a una velocidad aceptable, algo que choca con la rapidez a la que se suceden las cosas en la mensajería instantánea. Por lo tanto, los dispositivos más adecuados son los terminales tipo *smartphone*, con teclado QWERTY integrado.

David Onieva y Eduardo Sánchez

Movilidad es la clave

Repasamos las tendencias en portátiles y ordenadores de bolsillo

Estamos viviendo el auge y explosión definitiva de la informática móvil en detrimento de los clásicos equipos de escritorio. Multitud de formatos y propuestas para un mercado que cada vez demanda soluciones de más portabilidad, autonomía y potencia de proceso.

Esta tendencia comenzó hace un par de años, y cada vez se hace más patente, sobre todo en los hogares, donde la posibilidad de contar con un equipo de pequeñas dimensiones que pueden llevar a cualquier parte y guardar en un cajón resulta tremendamente atractiva.

Pantalla de 20 pulgadas, mando a distancia, teclado completo y unas dimensiones de escándalo. Este modelo de HP es un ejemplo de lo que serán los portables dedicados al ocio en 2008.

Infinitos formatos

Durante los últimos meses, los principales fabricantes de equipos portátiles como Acer, Toshiba o HP nos han sorprendido por la tremenda variedad de formatos de sus portátiles. Hasta hace pocos años, a la hora de adquirir un nuevo portátil podíamos elegir su configuración y, a lo sumo, dos o tres tamaños y formatos distintos. Es decir, básicamente teníamos los portátiles convencionales, con pesos que rondaban los tres kilogramos o menos, y los considerados ultraportables, con pesos siempre por debajo de los dos kilos. Con esto, los fabricantes cubrían las expectativas de los que necesitaban más potencia portátil y un tamaño suficiente para trabajar sin problemas, y las de los que buscaban el menor peso posible.

Las cosas, sin embargo, han cambiado mucho en un par de años. El primer gran avance fueron las pantallas panorámicas que, de ser una opción reservada a los equipos más domésticos destinados a la reproducción de vídeo, han pasado a convertirse en el formato casi exclusivo de las máquinas que se venden hoy día. Sólo equipos muy concretos, generalmente de corte profesional, mantienen formatos en 4:3, aunque desde ya anunciamos su definitiva desaparición en poco espacio de tiempo.

La segunda gran revolución vino de la mano de la bajada de precios de los equipos portátiles y la preferencia de los usuarios para emplearlos como sustitutos de sus PC de sobremesa. Aquí los fabricantes detectaron que, curiosamente, los usuarios no buscaban un tamaño y peso contenidos, sino pantallas y teclados más grandes. A partir de aquí surgieron los primeros PC con TFT de 15 pulgadas y de ahí en adelante. La situación llega a casos tan estrambóticos como los últimos modelos de Acer o HP con pantalla de 20 pulgadas, lo que provoca un peso y tamaño que casi imposibilitan su normal traslado. Sin embargo, estas máquinas son el resultado de aventuras como las de Toshiba con su gama Qosmio, con la que lleva algunos años ofreciendo una alternativa de alta gama por estética, tecnología y precio a los mejores equipos de sobremesa.

La realidad es que el mercado está ahí y su futuro está claro: usuarios residenciales, para su casa, y profesionales, para sus despachos, prefieren un equipo compacto con posibilidad de ser transportado fácilmente, aunque buscan amplias pantallas, teclados completos, sistemas gráficos potentes y todos los extras posibles. Quizá será complicado pasar de las 20 pulgadas porque las dimensiones tienen un límite, pero qué duda cabe de que los portables de 17 o 20 pulgadas dentro de poco serán bastante habituales.



La personalización de los colores y diseño de las carcasas, como símbolo de diferenciación y estilo, supondrá un aliciente más a la hora de elegir nuestro portátil.

Sistemas ultraportables

Los que no tienen un futuro tan claro son los Tablet PC y los UMPC. Respecto a los primeros, aunque «nos los vendieron» como la evolución lógica de los ultraportables, lo cierto es que no han terminado de cuajar. Son más caros, la utilidad como *tablet* fuera de aplicaciones verticales o entornos muy específicos es pequeña, y además no resultan tan rápidos y precisos como cabía esperar en un primer momento. Muestra de ello es que sólo los fabricantes más grandes los tienen en catálogo y, por lo general, se trata de un único modelo que lleva bastante tiempo en el mercado. Para intentar resucitarlos, fabricantes como Acer incluso han lanzado modelos con pantallas de 15 pulgadas, pero el resultado es claro: hasta que no evolucionen los actuales sistemas operativos, no surjan aplicaciones que realmente saquen partido del formato y no se mejore el reconocimiento de escritura, seguirán siendo un producto de nicho con escasas salidas entre el gran público.

¿Qué pasa con los PDA?

Los Pocket PC y Palm vivieron momentos de esplendor a comienzos del milenio, pero su declive comenzó con el auge de los portátiles a precios accesibles. Aun así, hasta hace pocos meses han mantenido su ritmo de ventas, fundamentalmente, por su utilidad como navegadores GPS de bajo coste. Sin embargo, la llegada de opciones muy atractivas en forma de *smartphones* repletos de funcionalidades (y con Windows Mobile como sistema operativo), o de navegadores de bajo coste, han sentenciado su futuro. Así, no hay más que ver el catálogo de los fabricantes para constatar que cada vez tienen menor importancia y se convierten en productos para clientes y aplicaciones específicas. Nadie quiere cargar con un Pocket PC cuando puede tener un teléfono que ofrece las mismas funcionalidades, incluso la de navegación GPS.

Por ello, hoy día vemos un futuro muy negro para estos dispositivos. Las fuentes consultadas lo tienen claro: fundamentalmente seguirán teniendo su hueco en aplicaciones verticales, como equipos de campo para repartidores, comerciales, etc.

Algo parecido ocurre con los UMPC (el conocido Origami de Microsoft), que por su escasa potencia de proceso ofrecen una limitada utilidad, al tiempo que su precio echa para atrás a los posibles compradores. De nuevo, las aplicaciones verticales y entornos de necesidades específicas (medicina, encuestadores, control de *stocks*…) son sus principales destinos.

Los que tienen un glorioso futuro por delante son las máquinas ultraportables. La lista de equipos con pesos que rondan los dos kilos comienza a ser interminable, lo que, unido a la mejora de los procesadores (que para comienzos del 2008 contarán con hasta 4 núcleos), la autonomía y los sistemas gráficos, permite disponer a precios razonables de potentes máquinas con las que realizar prácticamente las mismas cosas que con los modelos más grandes. Estas máquinas, antaño poco potentes y limitadas, cuentan ahora con discos duros de gran capacidad, unidades ópticas integradas y grandes cantidades de RAM.

Materiales y acabados

Y en medio de todo este maremágnun de tamaños, pesos, pantallas, etc, vemos cómo los fabricantes cada vez segmentan más sus productos según al mercado al que se dirigen. En el caso de los portátiles, resulta extremadamente interesante analizar los catálogos de marcas como Sony (con sus VAIO), HP o Acer para encontrar impresionantes diferencias entre los modelos destinados al usuario profesional y los pensados para el mercado de consumo. Y éstas se acentuarán aún más en el futuro inmediato.

En el caso de los usuarios profesionales, se va a generalizar el uso de materiales como el titanio para carcasas o aleaciones con magnesio para dar robustez al conjunto. Además, empresas como HP han trabajado duro en compuestos que permiten alargar hasta el extremo la resistencia de teclas y superficies de apoyo al desgaste diario. Por otra parte, en tecnologías inalámbricas veremos cómo la integración de las tarjetas 3G pasa de ser algo anecdótico y opcional a generalizarse en equipos fundamentalmente destinados a trabajar.

En el caso del mercado de consumo, además de las pantallas brillantes como solución para mejorar el visionado de vídeo y fotos, se esperan aumentos de resolución máxima, se extiende el uso de sistemas de sonido con subwoofer integrado, la utilización de mandos a distancia para su uso remoto, la implementación de chips gráficos de altas prestaciones e, incluso, la integración de sintonizadores de TV dentro del propio equipo. Y por supuesto, la conexión HDMI comenzará a ser algo mucho más habitual, pues facilitará la utilización del portátil doméstico como centro de ocio del hogar.

Por último, en el ámbito de equipos de uso personal y residencial, el diseño va a comenzar a jugar un papel fundamental como arma diferenciadora entre fabricantes. Así, los equipos con carcasas de vistosos colores pasarán de ser anécdotas a moneda común; en consecuencia, podremos elegir el color de nuestro equipo en el momento de la compra.

Eduardo Sánchez Rojo

El fenómeno iPhone

Apple ha revolucionado la informática en múltiples ocasiones, y lo ha vuelto a hacer con su famoso iPhone. Primero, por la expectación despertada, que ha catapultado su producto a lo más alto, incluso antes de que el mercado pueda tocarlo. Pero, sobre todo, porque ha dado un salto cualitativo en la gestión de los dispositivos mediante una interfaz táctil, pasando del clásico lápiz a utilizar los dedos de una manera tremendamente natural y nunca vista hasta la fecha.



A partir de aquí, todos parecen querer apuntarse al carro: mientras Nokia ya anuncia futuros dispositivos que competirán de tú a tú con el iPhone, fabricantes como HTC presentan sus *smartphones* con Windows Mobile dotados de un software que permite su control con los dedos. La revolución no ha hecho más que empezar y, aunque aún es pronto para ver hasta dónde llegará, podemos tener claro que dará mucho que hablar en un futuro cercano.

Comunicaciones seguras

Disfrutaremos de mayor acceso a la Red y mejor protección de los datos

En el ámbito de las comunicaciones también habrá interesantes avances. La banda ancha se extiende, el nuevo 802.11n llega a escena a pesar de no haber sido ratificado todavía y la seguridad de los datos comienza a importar a los usuarios que hasta ahora andaban despreocupados.

Redes inalámbricas

Las redes WiFi son moneda corriente hoy día, en parte gracias a los *routers* facilitados por los operadores de ADSL. Y a pesar de unos inicios con una atención mínima por la seguridad, usuarios y operadores comienzan a securizar sus puntos de acceso mediante WEP o WPA. Todo esto ha ayudado a la popularización de las redes WiFi sociales (FON), las gratuitas (como las que ofrecen las tiendas VIPS o Starbucks a sus clientes), o las de pago de compañías especializadas u operadoras en los lugares de mayor potencial (hoteles, aeropuertos, centros de exposiciones…). El panorama es prometedor, pues comienzan a cubrirse zonas donde podremos conectarnos desde nuestro portátil o móvil/PDA con WiFi para acceder a Internet, correo, servicios de datos e incluso hablar por teléfono vía VoIP. Por otra parte, tenemos la promesa de 802.11n, que aunque ha sido aprobado como borrador, parece que aún tiene un largo camino por delante para ser definitivamente ratificado (las últimas voces hablan de finales del 2008).

La solución 802.11n

El principal avance del nuevo estándar reside en una velocidad de transferencia inicial



de 300 Mbps. Esta cifra, que actualmente ya proporcionan los modelos Pre-N o Draft 802.11n, probablemente se eleve hasta alcanzar los 600 Mbps en próximas revisiones, aunque las mejoras no terminan aquí. Además, contamos con la tecnología MIMO (*Multiple Input – Multiple Output*), que permite enviar y recibir información por varios canales de manera simultánea a través de las tres antenas que se incorporan. Gracias a ello, se logra acelerar considerablemente la velocidad de transferencia al reducir el nivel de errores, mejorar el alcance de la señal al poder jugar con la potencia de transmisión de cada una de ellas, así como depurar la recepción en lugares que presenten obstáculos o sufran ruido electromagnético.

Varios fueron los fabricantes que asaltaron el mercado a comienzos de este año 2007 con diversos productos Pre-N, más por demostrar su capacidad tecnológica que por una demanda real del mercado. Y es que, a falta de un estándar ratificado, nadie está capacitado para garantizar la total compatibilidad con el futuro estándar 802.11n. Por tanto, salvo casos realmente específicos en los que se precisen mayores prestaciones que con el consolidado 802.11g, nuestra recomendación pasa por esperar a que 802.11n sea ratificado y aparezcan productos adheridos al estándar final. Si las previsiones se cumplen, eso se hará efectivo en 2008 aunque es posible que no comencemos a ver 802.11n integrado en portátiles y dispositivos de manera generalizada hasta finales de año o principios de 2009.

La encriptación, una obsesión



La gran asignatura pendiente de empresas y usuarios pasa por una mejora en el control de la seguridad y encriptación de su información. En este sentido, los chips TPM, que muchos portátiles y equipos de sobremesa comienzan a integrar, ayudarán a proteger contraseñas y datos sensibles. Lo mismo ocurre con la esperada llegada del DNI electrónico, que en breve nos permitirá realizar gran cantidad de gestiones de manera mucho más sencilla y segura.

Además, entre las novedades que podemos ver en este campo, tenemos una nueva tecnología que Hitachi incluye en algunos de sus discos duros para equipos portátiles. Con ella, la información del disco duro es cifrada mediante técnicas hardware, imposibilitando su recuperación en caso de robo o pérdida.

Cifrado de datos

Uno de los puntos más críticos de las redes inalámbricas actuales y futuras viene de la mano de la seguridad. En estos momentos, WEP, el método más básico de protección, comienza a caer en declive por su relativa facilidad para ser presa de los hackers. No es un tema que preocupe demasiado en casa, aunque sí en empresas o entornos críticos, y no solamente en lo que se refiere a impedir el acceso, sino por cifrar la información que se intercam-

Backup remoto

Las soluciones de backup remoto son una de las grandes promesas de futuro. Sin embargo, hay tres asignaturas pendientes. Primero, que usuarios y empresas se conciencien de la importancia de mantener sus datos en entornos seguros y sobre todo, remotos; segundo, que bajen los precios de estas soluciones; y, tercero, y sobre todo, que las líneas de comunicación mejoren. Y es que, si no contamos con líneas simétricas (de elevado coste), y mientras las ADSL sólo permitan entre 320 y 640 Kbps de velocidad de subida, veremos cómo subir 1 Gbyte puede llevarnos entre 12 y 7 horas.



Los actuales puntos de acceso 802.11n cumplen, en el mejor de los casos, con el borrador del estándar cuya ratificación se espera para la segunda mitad del próximo año 2008. En todo caso, si queréis saber qué prestaciones nos ofrece esta tecnología, os remitimos a la comprativa de *routers* 802.11n que publicamos en este mismo número.

bia entre los dispositivos inalámbricos. En este campo, WPA y WPA2 son los estándares mínimos y recomendables para los próximos tiempos. No obstante, la tendencia en entornos corporativos es recurrir a RADIUS para la autenticación segura de clientes, técnicas como el filtrado de MACs, ocultación de SSIDs...; pero, sobre todo, al estándar 802.1x, con el que se podrá encriptar la información de manera más eficiente.

Banda ancha

Ésta es la palabra mágica para los próximos tiempos. Las conexiones ADSL2 y ADSL2+ son una realidad para gran cantidad de ubicaciones, con velocidades de hasta 20 Mbps que, según la propia Telefónica, en el 2010 deberían alcanzar los 50 Mbps para el 60% de la población. Sin embargo, a día de hoy, las primeras líneas en pruebas no superan los 30 Mbps. Dentro de esas mismas previsiones se hablaba de 100 Mbps al alcance del 25% del territorio, una cifra mágica que ya es una realidad en otros países, pero que parece que aquí tardará en llegar. Respecto a la limitada velocidad de subida, pocas novedades, salvo que en abril de 2007 Telefónica solicitó a la CNMT autorización para ofrecer hasta 800 Kbps en sus denominadas ADSL Top con 10 Mbps de bajada.

Y mientras que tecnologías como el cable continúan siendo una opción limitada a núcleos muy concretos, y otras como el PLC (vía red eléctrica) o el WiMAX (inalámbrica de alta capacidad para zonas rurales y urbanas) se plantean como opción de futuro (aunque no terminan de despegar por múltiples razones), la conexión vía móvil gana adeptos (ver el artículo dedicado a comunicaciones móviles).

Eduardo Sánchez Rojo

El futuro de Windows y Linux



Descubre lo que aún está por llegar dentro del mundo de los SSOO

Está claro que tanto Windows como Linux se encuentran muy arraigados dentro del mundo del PC. También parece evidente que tanto Microsoft como los desarrolladores de las distintas distribuciones no descansan y siguen enfrascados en nuevos proyectos y mejoras para sus soluciones. Veamos cuáles son.



Incluido en la web

Leopard ya está cerca
Como complemento a este artículo del Tema de Portada, dedicado a la plataforma PC, tenéis en nuestra web un artículo sobre Mac publicado el número pasado

Ubicación en la Web
Acudid a la sección Reportajes de la página principal

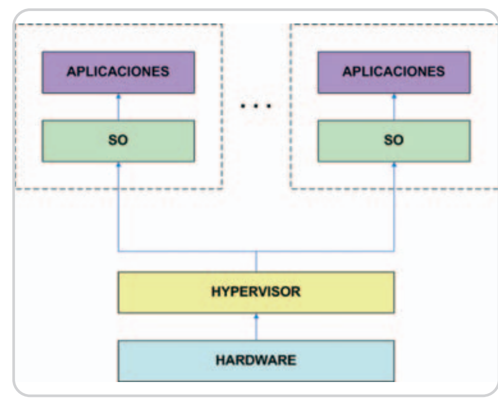
Escritorios en tres dimensiones, desarrollos orientados a la visualización y disfrute de contenidos multimedia, mejoras sustanciales en accesibilidad y seguridad en el acceso a la Red. Todos estos aspectos han sido especialmente tenidos en cuenta en los distintos productos que han ido apareciendo recientemente en el mercado de SSOO. Sin embargo, los desarrolladores no se duermen en los laureles y son conscientes de que la maquinaria de producción debe seguir funcionando.

Os ofrecemos a continuación un breve repaso por las nuevas versiones y actualizaciones de los sistemas operativos más extendidos hoy en día dentro del mundo de los ordenadores personales (en el caso de Mac os emplazamos al artículo publicado en el número anterior sobre Leopard). Un futuro que se encuentra a la vuelta de la esquina.

Los SP de Microsoft

Casi ocho meses después del lanzamiento de Vista, por fin se ha anunciado de manera oficial el lanzamiento de su, por otro lado necesario y esperado, primer Service Pack (SP1). Fieles a su política de seguimiento del ciclo de vida de cada producto, muchos de los errores reportados, tanto en la etapa de testeo como en la de producción, han sido tenidos en cuenta para elaborar este paquete que va a corregir problemas relacionados con el soporte de determinado hardware, así como de compatibilidad con estándares emergentes en el mercado. Sin embargo, es necesario tener algo presente: SP1 no introducirá nuevas características, aunque es muy probable que mejore algunas de las ya existentes. Con todos estos datos a la vista, SP1 se encuentra actualmente en fase de testeo y su versión final será liberada en el primer trimestre del 2008.

Pasemos a hablar a continuación de otro paquete que, en este caso, ha sufrido un retraso considerable: el Service Pack 3 para Windows XP. Después de emitir un comunicado de prensa erróneo en el que se aseguraba que el lanzamiento de SP3 era inminente, Microsoft ha anunciado, finalmente, que su nuevo paquete de actualizaciones y mejoras estará disponible de igual manera el año que viene. Aquí podéis ver el *roadmap* de Microsoft para los SSOO disponibles hasta la fecha: www.microsoft.com/windows/lifecycle/servicepacks.mspx. Se puede observar que Windows NT ha dejado de ser soportado y Windows 2000 no tardará en hacerlo.



El rol de Virtualización de WS2008 permitirá correr varios servidores dentro de una máquina con SSOO diferentes.

Windows Server 2008

Después de los nombres más o menos psicodélicos manejados hasta la fecha, ha sido finalmente Windows Server 2008 (WS2008) el elegido para bautizar al nuevo SO de Microsoft dirigido al entorno servidor. La última versión beta se encuentra ya disponible para todos aquellos desarrolladores y *testers* que lo necesiten, pero no será hasta el 27 de febrero del 2008 cuando la versión RTM se presente a los medios de comunicación, junto con Visual Stu-



Al iniciar la instalación de Windows Server 2008, podremos elegir la modalidad Server Core, que realizará una instalación sin interfaz gráfica.

dio 2008 y SQL Server 2008 en Los Ángeles. Posteriormente, y dentro del primer trimestre del año que viene, ya estará al alcance del usuario final.

Muchas son las novedades que acompañan a este SO basado en el núcleo de Windows Vista. Empecemos con la instalación, muy similar al de Vista, que se realiza de manera totalmente continua sin necesidad de introducir datos en mitad del proceso. WS2008 introduce dos conceptos novedosos que hacen que esta solución sea bastante modular: roles y funcionalidades. De esta manera, y dependiendo de la función que queramos darle a nuestro servidor, podremos instalar unos roles u otros y, posteriormente, utilizar aquellas funcionalidades que necesitemos para llevar a cabo determinadas tareas. Para administrar todo ello, se ha elaborado una consola denominada Server Manager, que podrá utilizarse incluso bajo línea de comandos.

Para los usuarios más obsesionados con la eficiencia, se ha incluido un nuevo tipo de instalación denominada Server Core, que no es otra cosa que WS2008 despojado de cualquier tipo de interfaz gráfica y bastante menos pesada que la completa. De igual manera, un gran subconjunto de roles y funcionalidades podrá ser instalado en esta modalidad, que deberá gestionarse exclusivamente mediante el *shell*.

La virtualización es uno de los roles más relevantes de este nuevo sistema operativo. Mediante esta capa de software, será factible instalar, dentro de un mismo servidor, distintos SSOO totalmente independientes y capaces de funcionar simultáneamente mediante la repartición adecuada de sus recursos físicos. De esta manera, la CPU podrá ser mejor aprovechada y no será necesario disponer de diversas máquinas, con el consecuente ahorro de dinero que esto supone. Para controlar las distintas estancias de los sistemas instalados de manera remota, dispondremos de un novedoso Terminal Server y de otro tipo de aplicaciones, como por ejemplo Terminal Services Gateway, gracias al cual podremos acceder a través de nuestro navegador mediante https (utilizando un certificado personal) sin necesidad de abrir puertos especiales en el *router* o trazar VPN. Otra de las funcionalidades disponibles dentro de la virtualización será Terminal Services RemoteApp, que permitirá ejecutar en los clientes aplicaciones que se encuentren instaladas en el servidor, integrando los accesos directos en el Escritorio del cliente. Windows Server Virtualization será distribuido en versión beta al mismo tiempo que WS2008, mientras que la final se encontrará disponible 180 días después, eso sí, totalmente gratis para los usuarios finales.

Para terminar, comentar el esfuerzo que ha llevado a cabo Microsoft para implementar la nueva versión de su Internet Information Server. Dispondremos de hasta 40 módulos para construir el servidor que queramos a nuestra medida y de una nueva interfaz gráfica que divide la pantalla en tres partes: navegación, componentes y acciones a realizar. El administrador del sistema tendrá la oportunidad de definir los permisos adecuados para que cada sitio web alojado pueda ser accedido y gestionado independientemente de manera remota.

Eloy García y Javier Pastor

Linux se está haciendo mayor

Las novedades en Linux llegarán esencialmente en el apartado gráfico y visual, revolucionando la interfaz y tratando de situarse como una alternativa viable para el usuario final. Varias serán las mejoras que veremos a corto plazo, pero sin duda las más atractivas son las que afectan a Compiz Fusion (www.compiz-fusion.org), el gestor de ventanas que ha logrado unir los esfuerzos de los desarrolladores del proyecto Compiz original con los del equipo de Beryl. El desarrollo conjunto ofrece posibilidades prácticamente ilimitadas a la hora de dotar al Escritorio de efectos visuales, que hacen que nuestro día a día con el PC sea mucho más vistoso y, en muchas ocasiones, eficiente. Sin embargo, esa «cara vista» también tiene una cara oculta, que tendrá en su mayor representante al sistema de ventanas X.Org en su edición 7.3, con un servidor de ventanas que, entre otras cosas, permitirá conectar dispositivos (teclados, ratones, otros monitores) en caliente y facilitar así posibles expansiones del PC sin tener que apagar la máquina.

Los entornos de escritorio más populares también ofrecerán novedades, pero en este caso GNOME se verá superado ampliamente por el esperadísimo KDE 4 y de interfaz visual, llamada Plasma. La combinación de estos dos desarrollos ofrecerá un entorno de escritorio totalmente nuevo que, además de las mejoras estéticas, aportará nuevas API para desarrolladores que mejoran con mucho lo que había anteriormente tanto en potencia como en opciones para los programadores.



La interfaz Plasma de KDE4 nace para combinar los paneles de escritorio, la ventana raíz y el gestor de *widgets* en un único elemento

¿Qué nos depara el futuro? Entre otras cosas, una mejor compatibilidad con tarjetas gráficas, ahora que AMD ha liberado las especificaciones de parte de sus GPU y que el proyecto Nouveu para desarrollar un controlador libre de NVIDIA sigue un buen camino.

Más servicios para la Web

Aunque sea difícil vaticinar todo, algunos conceptos terminarán estabilizándose

Difícil tarea la de saber con certeza cuál será la situación de Internet a medio plazo, debido a su estado en permanente cambio, no obstante, las aproximaciones que os proponemos serán irremediables. Avanzammos qué será de la publicidad, las redes P2P o la velocidad de conexión en España.

El que viene probablemente será recordado como el año en el que la Web 2.0 se estabilizó. Muchos de los servicios que hoy conocemos con esa denominación se mantendrán en lo más alto, pero algunos otros quedarán en el olvido. O al menos no seguirán gozando de tanta popularidad ya que, al fin y al cabo, no son realmente necesarios o ya existen herramientas/servicios similares. Aventurarnos en una selección es tarea complicada, en todo caso, lo cierto es que sitios como Technorati, MSN, Yahoo o incluso Dell no parece que estén pasando por su mejor momento.

Pero, más que nuevas tecnologías, lo que marcará el año también en este apartado serán las tendencias. La ingente aparición de nuevos servicios durante los dos últimos años, sobre todo relacionados con las redes sociales y la actualidad, se estancará considerablemente, toda vez que las ideas originales comienzan a escasear. En el caso de España, hemos asistido a un periodo realmente productivo y creativo, con servicios que han traspasado nuestras fronteras. Lugares como Fresqui, Menéame o EyeOS gozan de una importante popularidad. Esperemos que no sean los últimos.



El poder de los blogs y la presencia de Bacn

Sin duda, el fenómeno blogero seguirá creciendo en nuestro país, pues hay que tener en cuenta que, aunque su número y calidad va en aumento, todavía estamos bastante rezagados con respecto a otros países. Lo que ocurre es que en muchos casos tendremos que comenzar a filtrar la información que nos llega, término que trataremos a continuación, ya que el peligro de saturación informativa es un hecho.

En este sentido, tendremos que adoptar un nuevo término: Bacn. No es *spam* pero casi. Precisamente está relacionado con el envío masivo de información. La diferencia con el *spam* es que el *bacn* (se pronuncia «beicon») son aquellas fuentes RSS y similares que hemos solicitado en algún momento pero que no leemos cuando nos llegan, sino que lo hacemos (de forma selectiva) en determinados momentos cuando tenemos tiempo. Pronto lo contemplaremos como cualquier otro término surgido de Internet. De hecho, aquellos que suelan usar las reglas en sus clientes de correo ya habrán configurado alguna para que este tipo de mensajes se redireccionen automáticamente a alguna carpeta creada específicamente para ellos y desaparezcan así de la bandeja de entrada.



¿Quién no se ha suscripto a algún sitio para que le envíen información en formato RSS y termina por moverla a otro sitio para leerla más adelante? Eso es Bacn.

La importancia de la publicidad en la Red

Otro de los elementos que está cambiando considerablemente (y lo seguirá haciendo en los próximos meses) es la publicidad. Por vez primera desde el *boom* del 2000, las empresas que desean publicitarse comienzan a mostrar más interés en hacerlo en los nuevos medios de Internet que en los tradicionales (como el papel o la televisión), algo que tarde o temprano marcará una época. Al fin y al cabo, los ingresos de un gran porcentaje de *sites* provienen exclusivamente de la publicidad. Es por ello que determinadas técnicas de posicionamiento para conseguir visitas puede llevar a más de una web a perderse en el olvido. Por ejemplo, publicar demasiada información, parte de ella que no

DEL 23 SEPTIEMBRE
AL 23 OCTUBRE 2007

DYNOS INFORMATICA

www.dynos.es

Academia Super precios

lecciones para la competencia

PHOENIX GARANTÍA GOLD 3 AÑOS IN-SITU

GARANTÍA PHOENIX NADIE TE DA MÁS
La misma Garantía del primer al último día en todos los componentes que integran el equipo ofertado.

Phoenix Technologies

ORDENADOR PHOENIX **BASIC**

LLÉVATE ESTE MONITOR HAIER LCD 19" PANORÁMICO Por sólo 179€ IVA INC.

- MICRO INTEL D 3460
- 160 GB DE DISCO DURO SATA
- 1 GB DE MEMORIA DDRII

ADEMÁS INTEGRA:
- CAJA SEMITORRE ATX CON CONEXIONES FRONTALES Y LECTOR DE TARJETAS EXTERNAS.
- REGRABADORA DVD DOBLE CAPA 20X SATA
- 3 AÑOS DE GARANTÍA IN-SITU, CON RECOGIDA Y ENTREGA A DOMICILIO DE TODAS LAS PIEZAS INTEGRADAS EN EL ORDENADOR.
- MONITOR, TECLADO Y RATÓN NO INCLUIDOS.

Llévate este ▶
TECLADO + RATÓN(CORDLESS ÓPTICO) LOGITECH con tu ordenador sobremesa Phoenix.
(Precio por separado 36,90€ iva incluido)

Ref.: BASIC907+TEC
POR SÓLO: 26€ MÁS

REGALO: ANTIVIRUS BITDEFENDER V10 VÁLIDO 100% 30 DÍAS.

De REGALO Con este EQUIPO
POR TU CARA BONITA CAMISETA SUPER PRECIOS

289€ IVA INCLUIDO

COMPRA AHORA Y PAGA en 6 Meses SIN INTERESES

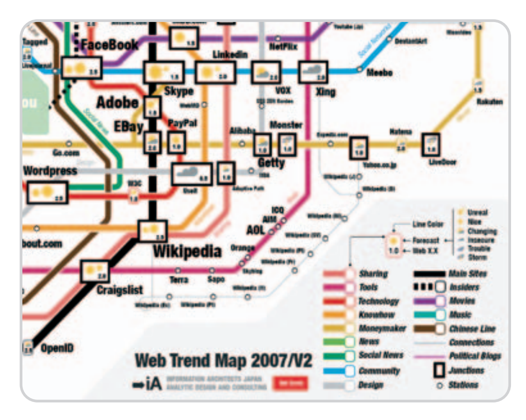




Tus compras a un sólo click: www.dynos.es

Más de 190 tiendas en toda España. Llámanos al 902 364 096 o visita www.dynos.es

Los productos ofertados en esta publicidad tienen un stock limitado de 300 unidades en toda la cadena de tiendas. *La financiación esta sujeta a las condiciones de la financiera. Gastos de formalización 3% y sólo para compras superiores a 180 €.



Al más puro estilo del plano metro de Tokyo, en www.informationarchitects.jp/ia-trendmap-2007v2 se puede encontrar el mapa de la situación actual de las empresas y servicios más importantes de Internet, relacionados estratégicamente por su sector y estado de salud.

sea relevante, puede conseguir visitas a corto plazo, pero a la larga es probable que muchos usuarios se den cuenta de ello y dejen de acudir.

La banda ancha

En cuanto a la velocidad de nuestras conexiones, las noticias no son demasiado halagüeñas. Seguimos siendo uno de los países con la peor relación calidad/precio del panorama Internacional. Es cierto que poco a poco (más bien a cuentagotas) las operadoras aumentan las velocidades de conexión, pero los precios realmente no bajan. Un estudio realizado por The Information Technology and Innovation Foundation (http://itif.org) respecto a las velocidades medias en 30 países nos sitúa en los peores puestos con una cifra media de 1,2 Mbps, muy por debajo de Francia (17,6 Mbps), Alemania (6 Mbps) o, incluso, Portugal (8,1 Mbps)… y mejor no fijarse en Japón (61 Mbps).

Pero más que un aumento de la velocidad de conexión, lo que realmente importa es el precio. Así, el coste medio de 1 Mbps se sitúa en unos 12 dólares, pero lo cierto es que ninguna operadora ofrece realmente esa modalidad, al menos en tarifa plana.

Para solucionar estas carencias, existen tres factores que deberán desarrollar tanto las distintas operadoras como el Gobierno. En primer lugar, que aquéllas desplieguen mejores infraestructuras para poder asumir una mejor calidad del servicio. Por otro lado, no estaría de más que se redujeran los impuestos relacionados y que se controlara mejor la libre competencia, marcando unos precios mínimos para mayoristas que, lógicamente, repercutirían en el usuario final. Todo ello deberíamos verlo el próximo año.

Redes P2P

Aunque continúa la polémica en torno al uso de las redes *peer to peer*, lo cierto es que los adeptos a este servicio aumentan día a día. En los últimos meses se está propagando por la red un nuevo sistema que triunfará en el futuro más inmediato: los canales televisivos P2P. Gracias a ellos, los internautas tienen acceso a multitud de canales televisivos de todo el planeta a través de su conexión de banda ancha. De hecho, en la actualidad ya se puede acceder *on-line* y de forma gratuita a una gran cantidad de canales, todo ello gracias a que cada vez más usuarios de Internet comparten la señal de televisión que llega a sus casas, de un modo similar a como se intercambia música y películas. El funcionamiento de este sistema se basa en que cada uno de los internautas de la red P2P recibe la señal televisiva y sirve como repetidor de la misma, la cual se propaga a través de la red para que el resto de usuarios pueda disfrutarla.

Los contenidos de estos canales son de todo tipo, desde películas hasta deportes pasando por documentales. Podemos afirmar que hoy en día el líder de este tipo de retransmisiones es China, ya que la mayoría de los canales que retransmiten por la televisión convencional ya están disponibles también en la Red. Evidentemente, el mayor inconveniente que todo esto tiene es el tema del idioma. Sin embargo, se espera que esta televisión a través de la banda ancha vaya propagándose al resto de países.

Y es que hay que tener en cuenta que este servicio no sólo es beneficioso para los propios internautas, sino también para las cadenas televisivas. En el caso de que la televisión P2P tenga el éxito esperado en el futuro, multitud de empresas podrían crear sus propios canales de televisión *on-line* dando a conocer sus contenidos a todo el planeta y con el importante ahorro en costes de transmisión.

Omemo, el sello español

Recientemente una compañía española ha sacado una nueva aplicación con la que pretende revolucionar aún más el campo de las redes P2P. Se trata de Omemo, una aplicación que se desmarca respecto a las tan conocidas eMule y Torrent. La diferencia con ellas es que, una vez instalado el programa, asignaremos un espacio del disco duro de nuestro PC para compartirlo con el resto de usuarios. Con este sistema se pretende crear una unidad de almacenamiento virtual a nivel mundial a la que tendrán acceso todos los usuarios del servicio. Cada usuario prestará un espacio de su disco (aparecerá como una unidad externa más en el Explorador) y compartirá unos determinados contenidos (que no tendrán porqué estar «físicamente» en su disco duro) y podrá trabajar con la información que deposite en su espacio además de con la que el resto de usuarios hayan almacenado en la zona virtual de sus correspondientes ordenadores.



Esta propuesta de una firma española pretende revolucionar la compartición de información a través de redes P2P.

El sistema permite un anonimato total, ya que un determinado usuario de Omemo no conoce cuál es el contenido real de su disco virtual, y sólo ve el nombre de los ficheros. De este modo se consigue que sea prácticamente imposible conocer las fuentes de subida o de descarga de cualquier información que se halle ubicada en esta red mundial.

Sin embargo, esta confidencialidad tiene sus inconvenientes, ya que puede ser aprovechada por los desaprensivos. Y es que cabe la posibilidad de que determinados usuarios comiencen a compartir ficheros cuyo contenido sea sospechoso. Para intentar evitar esto, los desarrolladores de la herramienta han integrado un sistema de valoración de contenidos. En el caso de que los internautas conectados a la red voten de manera negativa un determinado contenido, éste se irá borrando y, al menos virtualmente, desapareciendo de la red Omemo.

Pablo Fernández y David Onieva

Por ti no pasan los años

Tampoco nos olvidamos de los dispositivos que no van a evolucionar

Aunque parezca mentira, en este loco mundo de la informática también existen diversos tipos de dispositivos que hace ya un tiempo quedaron estancados y cuyo desarrollo tecnológico prácticamente es nulo en los últimos años.

Un ejemplo claro es el que hace referencia a los dispositivos de salida basados en la impresión. Si hablamos de las tecnologías reinantes, desde hace bastantes años se establecieron varios estándares utilizados por los principales fabricantes de este tipo de productos y que apenas han variado. La principal es la tecnología de inyección de tinta, ya sea en su variante de inyección térmica (usada por la mayoría de las firmas) o MicroPiezo (propietaria de Epson). Los únicos cambios que hemos detectado han sido un paulatino descenso del tamaño de la gota, lo que ha conseguido que la calidad y realismo de las fotografías impresas sea cada vez mayor, aunque siempre utilizando el mismo sistema de impresión.

Por lo que se refiere a la tecnología láser, con el paso del tiempo se ha ido abriendo paso desbancando en parte a la inyección. Esto se debe, además de a la bajada de precios que estos sistemas han ido sufriendo, a la clara mejora en la calidad ofrecida en el tratamiento fotográfico, siendo comparable en algunos casos a la inyección de tinta. Por último, un nuevo sistema que ha ido surgiendo y teniendo un cierto éxito en los últimos años es el conocido como sublimación térmica. El mayor inconveniente que presenta esta tecnología es que resulta algo cara, más si tenemos en cuenta que sólo está capacitada para el tratamiento fotográfico. Los dispositivos que la utilizan, por regla general, sólo tienen soporte para papeles en formato de 10x15 cm, aunque quizá en un futuro las impresoras A4 de sublimación vayan adentrándose en el mercado.

Multifunción y escáneres

En los últimos años, la venta de impresoras propiamente dichas ha sufrido una considerable caída, debido al incremento de la demanda de los equipos multifuncionales. Por ello, lo comentado en el campo de las impresoras es válido también para éstos, unos dispositivos en los cuales la única mejoría que hemos detectado en los últimos tiempos es un aumento de velocidad de tratamiento de documentos. Pero además de ser responsables de la caída en ventas de las impresoras, los multifunción también han afectado de manera importante a los escáneres. Éstos tampoco han sufrido grandes cambios en los últimos años, ya que siguen utilizado sensores de digitalización en formato CCD o CIS, dependiendo del fabricante. Los únicos avances que hemos detectado son un aumento de las resoluciones reales que soportan, pero poco más. De hecho, el nicho de mercado para este tipo de productos se está reduciendo a un uso profesional y específico (como diseñadores o ingenieros).



El auge de los equipos multifunción ha venido en detrimento de impresoras y escáneres; aun así, la tecnología en que se basa este tridente de productos apenas ha evolucionado en estos años.

El campo del audio

Otro de los apartados que está estabilizado sin que su tecnología haya mejorado en los últimos tiempos es el que hace referencia a las tarjetas de sonido. Este tipo de hardware ha dejado prácticamente de venderse debido al importante avance que han ido sufriendo los chipsets de las últimas placas base, que ya integran su propio controlador de sonido además con una calidad más que aceptable. Quizá el único paso que podremos ver en un futuro cercano (de hecho ya está ocurriendo) es la desaparición del sonido analógico.

Relacionado con las tarjetas de sonido tenemos que hablar también de los sistemas de altavoces, unos productos que cada vez están más extendidos. A la calidad que estos sistemas ya están capacitados para ofrecer debemos sumarle la paulatina bajada de precios. En un futuro además es probable que ofrezcan una mayor amplificación digital, así como un aumento de ventas de los sistemas 5.1 inalámbricos. Asimismo, y de manera casi obligada, los fabricantes de altavoces tendrán que ir preparándolos para los nuevos estándares de sonido del vídeo HD: Dolby True HD y DTS-HD.

David Onieva García

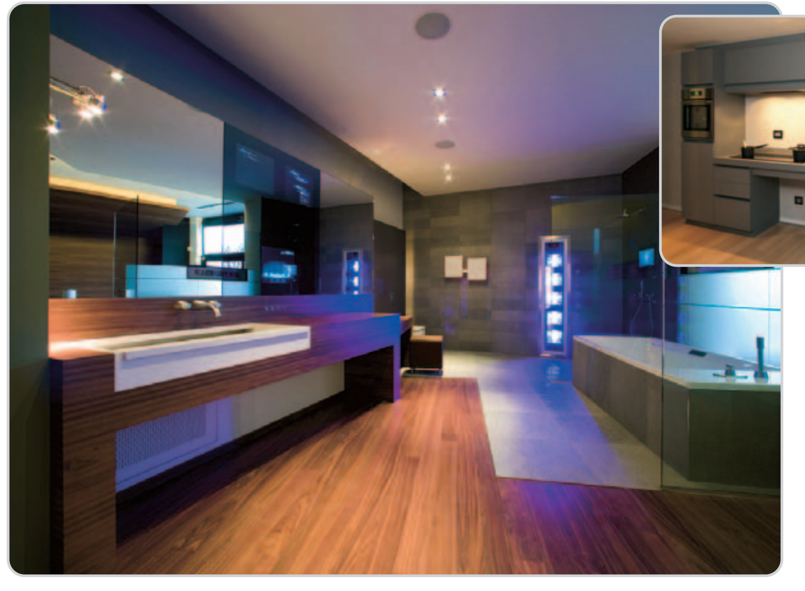


Ya es habitual que casi cualquiera tenga en su hogar un sistema de audio 5.1 con una calidad de sonido aceptable, ya sea conectado al PC o al televisor.

Bienvenidos a mi casa

Visitamos Living Tomorrow de la mano de Microsoft en Bruselas

En la ciudad europea, contemplamos tecnología puntera aplicada al entorno domótico y desarrollos experimentales llevados a cabo en el ámbito arquitectónico. Empresas como Siemens, Bosch, DHL o Microsoft participan en este proyecto que nos adelanta el estilo de vida que nos espera. **Eloy García**



El espacio de la pareja

La Casa del Futuro o Living Tomorrow aúna funcionalidad y máximo respeto por el medio ambiente. Esta filosofía se hace palpable dentro de la habitación de matrimonio, en la que tanto el dormitorio como el baño forman un único ambiente y la luz del sol adquiere una máxima relevancia gracias a los grandes ventanales. Dentro del aseo y perfectamente integrados en el espejo, dispondremos de un *display* y una interfaz con la que controlaremos de manera táctil desde los distintos ambientes de la habitación hasta la bañera, pasando por la posibilidad de establecer una conexión con Internet para informarnos sobre el tiempo que va a hacer a lo largo del día o leer las noticias.



Para los más pequeños

Es evidente que los tiempos están cambiando. Los niños de hoy ya no se divierten como los de antes y cada vez están más pendientes de su consola y de la televisión. Recientes estudios indican, así mismo, que recintos ovalados les hacen sentirse más protegidos y cómodos: reminiscencias del útero materno. Para ello, se ha elaborado este habitáculo, que hace las veces de lugar de descanso y de diversión, y que dispone de su propia iluminación, ventilación y control de la temperatura.







Gourmets tecnológicos

Y es que la cocina es uno de esos entornos que mejor se presta a los avances y al desarrollo de dispositivos inteligentes. Formas suaves y redondeadas, iluminación continua y espacios aprovechados al máximo gracias al diseño modular de armarios. La energía requerida es abastecida directamente a través de los paneles solares disimulados en las ventanas. Extractores de humos eliminarán cualquier tipo de olor de la cocina y dispositivos especiales segregarán aromas para ambientar el recinto. Gracias a los chip RIF (radiofrecuencia) que incorporarán los alimentos, la nevera podrá llevar la cuenta de los productos que disponemos o bien que es necesario comprar, elaborando la lista de la compra de manera automática. Y, para planchar las camisas, nada mejor que la máquina planchadora. Un maniquí que es capaz de hincharlas con aire a presión y que elimina cualquier rastro de arrugas.

Atención a los ancianos

Es un hecho comprobado que cada vez se tienen menos niños en los países más desarrollados. Esto hace inevitablemente que la población envejezca a pasos agigantados y la tecnología puede ayudar a que la calidad de vida de estas personas sea mucho mejor. Empezando en la cocina, el mobiliario preparado y visiblemente más bajo, facilita las labores de preparación de alimentos para estas personas. De la misma manera, los sistemas de vitrocerámica por inducción se encontrarán a la orden del día, estratégicamente dispuestos para evitar riesgos innecesarios. Así mismo, sensores térmicos velarán por la salud, desconectando cualquier fuente de calor en caso de que se sobrepasen unos límites preestablecidos.

El baño, un centro de seguridad

Grandes espacios construidos en una sola pieza, suelo y paredes recubiertos de un material antideslizante capaz de proveer el calor necesario para que la estancia se encuentre caldeada o armarios especiales en los que se tendrán a la vista todos los enseres personales son sólo algunas de las virtudes de este baño acondicionado. Pero, ahí no queda la cosa, un monitor de constantes vitales se encontrará incrustado en el espejo y registrará, en todo momento, el estado de salud de la persona con la ayuda de dispositivos especiales, como cepillos de dientes dotados de sensores incorporados.

La televisión se mueve

MediaFLO, DVB-H, DMB y Videostreaming compiten por el móvil

Verizon, uno de los operadores norteamericanos con mayor peso, ha apostado por MediaFLO para ofrecer servicios de TV a sus usuarios, una tecnología con la que Qualcomm tiene la intención de entrar en Europa y Asia, donde los protocolos DVB-H, DMB y Videostreaming ya llevan mucho terreno ganado.

La televisión en el móvil, una utopía hace sólo unos años, es ahora una realidad que se extiende por todo el globo terráqueo. Los usuarios de Estados Unidos, Japón y algunos países de Europa ya disfrutan de esta clase de servicios sobre protocolos de transmisión desarrollados por y para el móvil. Hasta ahora, quien más y quien menos había oído hablar de forma remota de las tecnologías DMB o DVB-H (esta última recomendada por la Comisión Europea para el Viejo Continente), pero ahora ha entrado en escena un nuevo sistema, llamado MediaFLO, con el que los clientes de Verizon de 60 regiones de Estados Unidos ya tienen acceso a un completo paquete de entretenimiento a un precio asequible: entre 8 y 17 euros por una tarifa plana que incluye la programación en abierto de entre 4 y 8 canales, dependiendo del paquete que se escoja.



Lucha entre estándares

MediaFLO, si bien acaba de llegar, ya ofrece servicio en EEUU y prepara su desembarco en Asia –existen conversaciones muy avanzadas con KDDI–, pero tiene que lidiar con otros protocolos con mayor tiempo en el mercado y que ya cuentan con el respaldo de importantes operadores de Europa y Asia. Estamos hablando de DMB, sistema de transmisión del que ya se disfruta en Alemania, Japón y Corea del Sur, y de DVB-H, estándar que parece acabará por extenderse mayoritariamente entre los operadores del Viejo Continente. Estos parecen sus dos competidores principales, si bien hay un tercero que, según expertos del sector, podría acabar imponiéndose. Se trata de la televisión a través de Videostreaming, un concepto muy extendido en el PC que es compatible con el teléfono móvil. De hecho, en España, todas las operadoras ofrecen, desde sus portales web, televisión en el móvil a través de esta tecnología. Es cierto que la calidad del visionado en esta modalidad es muy inferior a la ofrecida por los protocolos de transmisión a los que nos hemos referido anteriormente, pero es una cuestión de tiempo que este problema se solvente, algo que se producirá con la disponibilidad de un mayor ancho de banda en las redes de telefonía móvil.



Los principales operadores de telefonía estadounidenses han apostado por MediaFLO para ofrecer servicios de TV en el móvil a sus clientes.

De todos los sistemas de transmisión de los que hemos hablado anteriormente el mejor posicionado en Europa, y por tanto en España, es DVB-H. La Comisión Europea lanzó un comunicado a principios de verano en el que se aconsejaba a los operadores del Viejo Continente la adopción de DVB-H para llevar la TDT al teléfono móvil. La decisión de este organismo parece haberse basado en que el coste del despliegue de infraestructuras es más reducido en DVB-H que con otros sistemas.

Pruebas piloto en España

Axión, operador de redes de transporte y difusión de telecomunicaciones, lanzó el pasado verano un proyecto piloto en colaboración con el proveedor de tecnología para TV digital, Sidsa. En él participan los operadores móviles Movistar, Orange y Vodafone, y su fin es comprobar cuáles serían las necesidades de equipamiento, el coste de despliegue y la forma de gestionar una red DVB-H. La plataforma se encuentra instalada en Sevilla y actualmente se están emitiendo en pruebas 15 canales de TV y 10 de radio en abierto sobre la capital hispalense. Entre tanto, MediaFLO parece ganar presencia en el mercado norteamericano, puesto que a Verizon se unirá AT&T, otro de los grandes operadores estadounidenses que



Como puede apreciarse en esta instantánea, la calidad proporcionada por esto servicios es muy elevada.

quiere disponer de esta tecnología para ofrecer sus servicios de TV en el móvil.

Para que todo funcione como es debido, es necesario contar con una infraestructura de control con la que gestionar todas y cada una de las 60 zonas de Estados Unidos que cuentan con servicio de televisión en directo. MediaFLO también aporta este servicio, que controla y supervisa desde unas impresionantes instalaciones en San Diego (California). Se trata de un edificio que cuenta con una gigantesca tela de araña en términos de comunicación, compuesta por 650 kilómetros de cable, varias estancias con decenas de servidores de alta capacidad y decenas de pantallas controladas por personal especializado en las cuales se muestra la situación del servicio en todo Estados Unidos. De esta forma, se garantiza un servicio 24 x 7 (las 24 horas del día todos los días de la semana) que permite descubrir cualquier problema en cuestión de segundos. Las pantallas que salpican el corazón del sistema de control muestran un mapa general en el que aparecen todas las zonas norteamericanas con servicios de TV basados en MediaFLO y el estado de variables como la cobertura disponible, incidencias de la red, saturación en las líneas… Además, en este centro se tratan y editan en tiempo real los contenidos por segundos, horas o días, que después van a ser distribuidos en el móvil. Hay que destacar que MediaFLO no es sólo un sistema de transmisión de TV, sino que también permite descargar vídeos a la carta de música, documentales, eventos deportivos… Y todo ello a una velocidad real de 30 imágenes por segundo. Por esta razón, se trata de un concepto de servicio televisivo que se acerca mucho al que ofrece la televisión por cable, y que, según los operadores, será el modelo que se tratará de impulsar en el móvil.

Marcos Sierra Clemares

La caja tonta, en el bolsillo



Como explicamos en este reportaje, la tecnología que hace posible los servicios de televisión en los teléfonos móviles está disponible desde hace tiempo y, además, lo suficientemente probada como para que sea una realidad tangible en cualquier país avanzado. Sin embargo, en esta tesitura me pregunto: ¿necesito realmente llevarme la televisión en el interior del bolsillo del pantalón? Yo no. No lo necesito. Pero reconozco que, en determinadas ocasiones, se me antoja una posibilidad atractiva. Por ejemplo, para disfrutar un evento deportivo que me resulta imposible degustar cómodamente en el salón de mi casa o para entretenerme mientras viajo en el autobús (si leo, me mareo), que no es otra cosa que mi tercer «hogar» (después de la redacción). Sin embargo, ahí termina la utilidad para mí. El cine prefiero disfrutarlo en una sala cinematográfica o en mi propia casa, y del resto de la programación prefiero no hablar. Y es que siempre he creído que cuando no tengo nada bueno que decir de algo, es preferible que me quede callado.

Juan Carlos López Revilla
juanc-lopez@rba.es

Sistemas de TV en el teléfono móvil

T-DMB. Digital Multimedia Broadcasting (DMB) es el estándar más extendido en Asia, no en vano ya trabaja con varios operadores de Japón y Corea del Sur, país este último en el que fue desarrollado gracias a una iniciativa gubernamental. Puede operar vía terrestre (T-DMB) o a través de satélites (S-DMB). En Europa se encuentra activo en Alemania y se realizan pruebas piloto en varios países del Viejo Continente.

DVB-H. Protocolo desarrollado por la organización Digital Video Broadcasting (DVB), dedicada a promover estándares para la televisión digital y que cuenta con el apoyo de la Comisión Europea para su expansión en el Viejo Continente. DVB-H es una adaptación de DVB-T, el protocolo utilizado para la TDT (Televisión Digital Terrestre) en los hogares. Hay pruebas piloto sobre esta tecnología en países como España, Reino Unido o Francia. En Italia, por poner un ejemplo, el operador «3» ya ofrece servicio bajo DVB-H.

MediaFLO. Desarrollado por Qualcomm, compañía norteamericana fundada en 1985, ha sido uno de los últimos sistemas tecnológicos desarrollados para llevar la televisión al móvil. En la actualidad Verizon ofrece servicio en EEUU utilizando esta tecnología y AT&T lo hará en breve.

Videostreaming. Actualmente la mayoría de los operadores móviles disponen de contenidos de TV para sus usuarios a través de esta tecnología. Se trata de un sistema que utiliza el ancho de banda disponible para la descarga *on-line* del vídeo en cuestión y su visionado prácticamente en directo. Su principal desventaja es la baja calidad de la reproducción, pero es algo que podría cambiar con la llegada de HSDPA y HSPA, sucesores de UMTS (la 3G de la telefonía), que permitirán alcanzar unas velocidades de entre 3,6 y 14 Mbps.

HTC Touch



Un smartphone de excelentes prestaciones que recuerda mucho al iPhone



Al abrir la caja del HTC Touch uno tiene la sensación de estar ante un terminal revolucionario, más incluso debido a su diseño que a su funcionalidad, muy marcada por Windows Mobile. Y es que hoy en día la conexión Bluetooth, WiFi, la cámara fotográfica y el reproductor multimedia los ofrecen muchos fabricantes en sus gamas medias y altas. Pero ver todo esto integrado en un móvil extraplano que, una vez entrenado, se maneja sólo con el dedo pulgar, no es tan común. De hecho, es la alternativa Windows más parecida al iPhone de Apple, más pequeño pero, eso sí, un poquito más grueso (13,3 mm). A cambio es más barato, unos 450 euros en el mercado libre, y está disponible para todos los operadores.

Un secreto a voces

La clave de este dispositivo minimalista reside en su pantalla, que responde muy bien al dedo pero no tanto al puntero. Y es que a pesar de calibrarla casi a diario hay que darle con ganas, sin miedo, porque, si no, no responde. La pantalla táctil está gestionada por TouchFLO, un software propio de HTC que mejora la interacción mediante el dedo y proporciona un acceso más rápido a los contactos, aplicaciones y archivos más utilizados. También mejora y facilita la navegación y consulta de páginas web, documentos, mensajes y listas.

Como cualquier dispositivo con Windows Mobile, el HTC Touch es el complemento perfecto para Outlook, con el que se sincroniza perfectamente. También cuenta con las aplicaciones clásicas de Office, Acrobat Reader, OneNote Mobile… Eso sí, no es fácil manejar un PowerPoint o un documento largo en la pantalla a pesar de la opción de trabajar en apaisado. Por otro lado, gestionando varias aplicaciones a la vez descubrimos que el procesador TI's OMAP 850 a 201 MHz anda algo corto de potencia y se bloquea de vez en cuando. Esto y el calentamiento al recargar el aparato son los lunares de un móvil llamado a crear una nueva generación de dispositivos dentro de HTC, el fabricante líder de este tipo de *smartphones*.

El ámbito en el que el HTC Touch se desenvuelve como pez en el agua es el de los entornos WiFi, muy recomendables debido a que la conexión es gratuita frente a GPRS. Detecta todo tipo de redes automáticamente, es mucho más fácil darse de alta que en los modelos de Nokia y, una vez validado, guarda la conexión para siempre. Y, además de navegar por Internet con soltura y consultar el correo, podemos llamar a bajo coste y con alta calidad con programas como Skype.

Un diseño cuidado

La presentación es de lujo: caja negra al estilo iPod, manual en color muy claro, dos discos con todo el software necesario, cables USB, etc. La cámara, algo lenta, es uno de los puntos diferenciales de este terminal, pues nos permite enviar fotos vía Internet a nuestro blog en cuestión de segundos. Echamos en falta el GPS aunque, claro está, este chip penalizaría el peso y el tamaño. Aun así, hay ofertas muy curiosas con TomTom 6 que por poco más de 100 euros convierten el móvil, vía Bluetooth, en un potente navegador. En definitiva, un smartphone discreto y elegante que permite llevar, en toda regla, la oficina en el bolsillo.

Fernando Claver Martín

Valoración 8,5

Calidad/Precio 9,0

Características

Smartphone extrafino (99 x 58 x 13,9 mm) y 112 gramos de peso gobernado por Windows Mobile 6. Procesador TI's OMAP 850 a 201 MHz. 64 Mbytes de RAM y 128 de ROM. Ranura Micro SD de 1 Gbyte. Cámara de 2 Megapíxeles. Pantalla TFT de 2,8 pulgadas. Conexiones Micro USB, WiFi y Bluetooh 2.0. Autonomía de 5 horas en conversación y 200 horas en espera

Contacto

HTC
www.htc.com
91 414 65 88

Lo mejor

Su espectacular diseño y el software propio que permite navegar por todas las funciones con el pulgar

Lo peor

Al microprocesador le cuesta mover Windows Mobile 6 si hay muchas aplicaciones abiertas. Genera demasiado calor

Precio

450€



Se maneja con el pulgar y reproduce multimedia, pero no es el iPhone, es el HTC Touch y va cargado hasta los topes de aplicaciones Microsoft.

Sony BDP-S1E

El primer lector Blu-ray Disc de la firma japonesa que llega a Europa

A pesar de su condición de principal promotora de este formato, el primer reproductor de BD de Sony ha llegado a nuestro continente más tarde que las propuestas de Panasonic y Samsung. No obstante, tras probarlo, creemos que la espera ha merecido la pena. Y es que es el mejor reproductor de Blu-ray Disc que podemos adquirir en nuestro país, aunque estamos seguros de que pronto será superado.

Su calidad constructiva es digna de un lector de alta gama gracias a la utilización de un chasis muy robusto, diseñado para minimizar cualquier atisbo de potenciales vibraciones. Por otra parte, su mecánica de transporte es muy competente, aunque incorpora una bandeja un tanto endeble que revela su procedencia del «entorno PC». El chip al que los ingenieros de Sony han encomendado el procesado de vídeo es el sofisticado SMP8634 de Sigma Designs, el mismo que emplea el lector de Panasonic que analizamos en el número 195 de PC Actual.


Todos los componentes utilizados son de elevada calidad.

Para ponerlo a prueba, empleamos nuestras habituales películas de referencia, entre las que destacan La novia cadáver, Colegas en el bosque y Casino Royale en Blu-ray Disc, y Piratas del Caribe 2 e Infiltrados en DVD (los escala a 1.080p). Y nuestro veredicto es tajante: resulta magnífico al reproducir alta definición y muy bueno con vídeo a resolución estándar. Un último apunte: la interfaz HDMI satisface la especificación 1.3 y es compatible con vídeo 24p.

Juan Carlos López Revilla

Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,2

Características
Lee Blu-ray Disc, DVD-Vídeo, CD-Audio, DVD-R/RW, DVD+R/RW, MP3 y JPEG. Resolución máxima vía HDMI: 1.920 x 1.080. Color xvYCC. Dimensiones en mm. (ancho x alto x fondo): 430 x 106 x 355. Peso: 7,5 Kg.

Contacto
Sony
www.sony.es
902 402 102

Lo mejor
Su construcción y capacidad de procesado de vídeo

Lo peor
La bandeja de la mecánica de transporte es endeble

Precio
999€

Transcend T.sonic 820

Este reproductor multimedia portátil destaca por su versatilidad

Brillar en un mercado tan saturado como el de los reproductores MP3 portátiles no es nada fácil. Para lograrlo, las propuestas más sofisticadas suelen ofrecer a los consumidores algún valor añadido que les permita aventajar a sus competidoras. Conscientes de esta necesidad, los ingenieros de Transcend han puesto a punto un producto que, además de reproducir ficheros MP3, fotografías y vídeos, nos brinda la oportunidad de sintonizar emisoras de radio FM con una calidad muy aceptable, leer documentos en formato electrónico y realizar grabaciones de voz. La mayor parte de estas aplicaciones puede llevarse a cabo con solvencia gracias a la incorporación de una pantalla OLED de elevada calidad, aunque, a nuestro juicio, de tamaño demasiado reducido.

Para acceder a todas sus funciones, tendremos que manipular una interfaz muy similar a la de algunos móviles, lo que reduce sensiblemente el tiempo de aprendizaje. A nuestro juicio, sus principales bazas son su versatilidad, reducido tamaño, ligereza y autonomía (en nuestras pruebas ha superado las 13 horas al utilizarlo para escuchar música MP3). La calidad de su sonido es muy digna, aunque inferior a la de nuestros reproductores portátiles favoritos: los populares iPod e iRiver. Aun así, es una opción digna de ser tenida en cuenta.



MTV Converter manipula los vídeos guardados en el PC.

Juan Carlos López Revilla

Valoración 8,2
Calidad/Precio 7,9

Características
Formatos audio: MP3, WMA y WMA-DRM10. Formatos gráficos: JPG y BMP. Grabación de voz en WAV. Radio FM. Entrada de línea. Pantalla OLED de 1,5 pulgadas. Peso: 45 g. Dimensiones: 82 x 40,5 x 12 mm.

Contacto
Fabricante: Transcend
www.transcendusa.com
Distribuidor: Dynos Informática
902 364 096

Lo mejor
Su versatilidad y la pantalla OLED

Lo peor
La baja calidad de los auriculares

Precio
96,90€

Panda Software is now Panda Security



Nueva Gama 2008 de Panda

Máxima protección Máxima sencillez



Las soluciones 2008 de Panda presentan la MEGADETECCION Elige la solución que necesitas:	Panda Antivirus	Panda Antivirus +Firewall	Panda Internet Security
Antivirus	✓	✓	✓
Tecnología heurística	✓	✓	✓
Antispyware / Antiadware	✓	✓	✓
Antiphishing	✓	✓	✓
Antirootkit	✓	✓	✓
Bloqueo de webs maliciosas	✓	✓	✓
Tecnologías TruPrevent	-	✓	✓
Firewall personal	-	✓	✓
Identity Protect	-	-	✓
Antispam	-	-	✓
Control parental	-	-	✓
Backup	-	-	✓
Optimización del PC	-	-	✓
Actualizaciones automáticas	✓	✓	✓
Soporte Técnico 24 h - 365 d	✓	✓	✓
Licencia múltiple	✓	✓	✓
+ Análisis exhaustivo online	✓	✓	✓

* PVP recomendado. Incluye licencia para 3 PCs, actualizaciones automáticas diarias y Soporte Técnico 24h vía e-mail y web durante 12 meses.

Haz tu vida más sencilla con las **nuevas soluciones 2008 de Panda Security:** desde la protección más esencial, hasta la auténtica seguridad global.

Elige tu protección y disfruta de la ligereza y facilidad de uso de Panda Security.

EXIGE MEGADETECCION

Nuevo modelo de seguridad que detecta y elimina más de 1 millón de virus y otras amenazas.

¡Cómpralo ahora en tu tienda habitual! O llamando al 902 365 505



Y ven a visitarnos al **Pabellón 4**



One step ahead.

www.pandasecurity.com

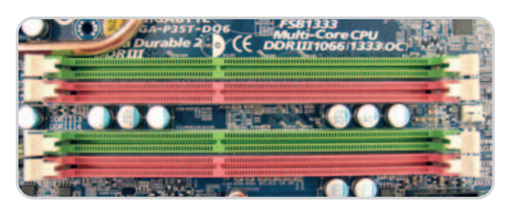
GIGABYTE GA-P35T-DQ6

Placa base tope de gama con excelente acabado y soporte para DDR3



Por fin ha caído en nuestras manos este interesante modelo de GIGABYTE que integra, como máximos exponentes, el nuevo chipset P35 de Intel y el soporte adecuado para las esperadísimas memorias DDR3, con cuatro bancos y habilitación para el doble canal. El resto de especificaciones son similares al modelo P35-DQ6 (analizado en meses pasados), que funcionaba exclusivamente con DDR2. La principal diferencia estriba en que para las pruebas hemos contado con dos módulos de memoria DDR3 Samsung a 1.066 MHz de 1 Gbyte cada uno. Y tenemos que decir que los resultados obtenidos en los *test*, sin utilizar *overclocking*, han sido mejores (6.507 puntos en PCMark05 1.2 con una puntuación de 4.832 en el apartado de memoria) pero tampoco ha existido una desproporcionada diferencia (4.475 puntos obtuvo la P35-DQ6 en la misma prueba). Esto quizás pueda deberse a que DDR2 es una tecnología plenamente madura, mientras que la nueva se encuentra todavía en fase de rodaje. Los materiales de calidad utilizados, que la hacen merecedora del sello Ultra Durable 2, ponen la guinda a este gran producto de GIGABYTE.

Eloy García Almadén



Esta placa se desmarca como una de las mejores opciones disponibles en la actualidad para soportar las nuevas memorias DDR3

Valoración	8,8
Calidad/Precio	8,5

Características
Chipset Intel P35 + ICH9R. FSB 1.333 MHz. DDR3 doble canal. 2 PCI-E x16, 3 PCI-E x1, 2 PCI, 12 USB 2.0, 3 FireWire, 1 IDE y 8 SATA II. RAID SATA 0, 1, 5, 10 y JBOD. Gigabit Ethernet. Plataformas: Intel Core 2 Extreme / Quad / Duo, Pentium Extreme / D / 4 y Celeron D

Contacto
GIGABYTE
www.giga-byte.es / 98 313 23 49

Lo mejor
La excelente calidad de los materiales, los buenos resultados obtenidos en las pruebas y el soporte para la nueva memoria DDR3 1.066/800 MHz

Lo peor
De acuerdo a la situación actual del mercado y los precios prohibitivos de los módulos de memoria DDR3, no habría estado de más contar también con soporte para DDR2

Precio
180,87€

Sharkoon Revenge Value Edition

Un chasis para PC bien construido y con un precio muy atractivo



Pese a que aún no es muy conocida en nuestro país, esta firma alemana presume de un prestigio notable fuera de nuestras fronteras, especialmente en su país de origen. Buena parte de su éxito se debe a su extenso catálogo, en el que, además de chasis, podemos encontrar fuentes de alimentación, accesorios para refrigeración, teclados, auriculares, etc., y también a la atractiva relación calidad/precio de todos y cada uno de sus productos.

La caja para PC que nos ocupa ha sido diseñada para satisfacer las necesidades del usuario «tipo», que aprecia los productos de buena calidad pero que no resulta tan exigente como los jugones. En su construcción se ha utilizado acero de reducido espesor, por lo que no resulta tan pesada como los modelos construidos con este mismo material por otras compañías, pero también es necesario resaltar que es menos resistente. Por otra parte, el índice de termoconductividad del acero no es tan favorable como el del aluminio, sin embargo, en lo que concierne a la refrigeración este chasis cuenta con dos grandes aliados: un ventilador de 220 mm alojado en uno de los paneles laterales y otro de 140 mm ubicado en el frontal. Por todo ello es, a nuestro juicio, una caja de gama media de honesta calidad que satisfará las necesidades de los usuarios con un nivel medio de exigencias. Un último apunte: no incorpora fuente de alimentación.

Juan Carlos López Revilla


Además del enorme ventilador de 22 cm del panel lateral, este chasis incorpora una unidad adicional de 140 mm en el frontal.

Valoración	7,5
Calidad/Precio	8,1

Características
Chasis de acero. Formato Midi ATX. 4 bahías de 5,25 pulgadas. 1 bahía externa y 6 internas de 3,5 pulgadas. 1 ventilador de 220 mm y otro de 140 mm. Conectores de audio y USB en el panel frontal. Tamaño: 200 x 435 x 490 mm

Contacto
Fabricante: Sharkoon
www.sharkoon.com
Distribuidor: Alternate / 91 201 32 32

Lo mejor
Su excelente relación calidad/precio la sitúa como una opción a tener muy en cuenta si no se dispone de un presupuesto holgado

Lo peor
Su acabado interior es mejorable

Precio
44€

HP iPaq 514 Voice Messenger

Un *smartphone* repleto de funcionalidades específicas para profesionales

El nuevo iPaq es un verdadero *smartphone*, abandonando el formato Pocket PC de anteriores versiones y migrando a uno realmente interesante para el usuario profesional. Así, aunque utiliza como sistema operativo Windows Mobile 6.0, contamos con un terminal de reducidas dimensiones y peso contenido en el que no echaremos mucho de menos otros móviles convencionales.

Entre las funciones más destacadas tenemos un completo soporte para VoIP gracias a la incorporación de conectividad WiFi, lo que nos permite conectarlo dentro de la empresa a nuestra centralita de VoIP o utilizar programas tipo Skype para realizar llamadas vía Internet sin utilizar la red móvil. Ahora bien, el punto fuerte lo tenemos en el sistema de gestión por voz. Gracias a él, podremos marcar, acceder a funcionalidades, escuchar *mails* o SMS que nos envíen e, incluso, contestarlos. Para ello, nos permite grabar un mensaje de hasta 30 segundos en formato WAV, que adjuntará a la respuesta.

Los guiños al mercado de consumo vienen de la mano de la cámara de 1,3 Mpíxeles y de la ranura MicroSD, en la que podremos insertar tarjetas con ficheros musicales para escucharlos a través de los auriculares que nos ofrece HP. Eso sí, han optado por un *minijack* de 2,5 mm en vez del habitual de 3,5 mm, lo que nos obliga a utilizar un adaptador si queremos conectar nuestros auriculares.

Eduardo Sánchez Rojo



En la parte trasera encontramos la cámara de 1,3 Mpíxeles, algo escasa frente a la competencia, pero suficiente para determinadas situaciones.

Valoración 8,0
Calidad/Precio 8,4

Características
Smartphone cuatribanda GSM/GPRS/EDGE. Pantalla TFT de 2 pulgadas (176 x 220 puntos). 64 Mbytes RAM y 128 Mbytes ROM. WiFi 802.11 b/g, Bluetooth y conexión USB. Dimensiones: 107 x 49 x 18 mm. Peso: 102 gr

Contacto
HP
www.hp.es / 902 101 414

Lo mejor
Su tamaño compacto, funcionalidades específicas para el usuario profesional y razonable precio para tratarse de un modelo 100% libre

Lo peor
Carece de conectividad 3G, lo que merma mucho sus posibilidades a la hora de manejar correo, adjuntos y navegar por Internet

Precio
299€

TomTom Go 720



Versión del navegador con nuevas funciones y un tamaño más reducido

Parecía complicado, pero TomTom ha vuelto a dar una vuelta de tuerca a sus navegadores añadiéndoles funcionalidades realmente sorprendentes y convirtiéndose de nuevo en el auténtico rey en lo que a sistemas de navegación para el automóvil se refiere. Esto es muy significativo ahora, con el mercado inundado de navegadores de bajo coste y un emergente abanico de móviles con GPS capaces de realizar funciones de guiado.

En lo que concierne al producto que nos ocupa, debemos destacar la incorporación del sistema de introducción de direcciones por voz, la tecnología MapShare (con la que podemos enviar a la comunidad de usuarios correcciones cartográficas o nuevos radares que detectemos), soporte para la tecnología TMC, manos libres Bluetooth integrado y un transmisor FM para escuchar la música de nuestro MP3 en la radio del coche. Además, el software ha mejorado mucho, ofreciéndonos una interfaz aún más clara y rápida, acceso a información médica y de contacto en caso de accidente o emergencia, y detalles tan interesantes como las opciones de grabar nuestras propias voces de guiado o volcar las fotos de nuestra cámara digital.

¿El resultado de nuestras pruebas? TomTom mantiene la esencia que le ha convertido en el líder del mercado y añade una larga lista de funcionalidades que no podríamos haber imaginado en un GPS de su tamaño y precio.

Eduardo Sánchez Rojo

Podemos conectar cómodamente nuestro GPS al llegar a casa para actualizarlo y compartir la información MapShare con la comunidad.

Valoración 9,3
Calidad/Precio 7,8

Características
Navegador GPS con cartografía europea y Flash interna de 2 Gbytes. Pantalla panorámica táctil de 4,3 pulgadas (480 x 272 puntos). Ranura para tarjetas SD/MMC. Transmisor FM y Bluetooth. 118 x 83 x 24 mm. Peso: 220 g

Contacto
TomTom
www.tomtom.com / 91 349 65 08

Lo mejor
La tecnología MapShare, los nuevos radares y la posibilidad de compartir toda esa información con la comunidad de usuarios de TomTom

Lo peor
El soporte es similar al utilizado en las versiones One, pero su calidad no es destacable y, desde luego, queda muy lejos de la generación anterior

Precio
499€

Philips Photo Frame 9FF2M4



Un marco digital de buen tamaño, muchas prestaciones y alta calidad

El sector de los marcos digitales está creciendo de forma considerable en los últimos tiempos y Philips, pionero en este sector, ofrece una propuesta que se caracteriza, como hemos podido comprobar, por su elevada calidad de imagen y altas prestaciones. El dispositivo destaca, además, por incluir diferentes marcos de colores para adaptar el *look* al lugar donde se vaya a colocar. Su software interno está preparado para trabajar de forma independiente al PC y ofrece múltiples opciones; por ejemplo, el marco puede conectarse y desconectarse automáticamente a las horas que establezcamos. Para disfrutar de las fotos, es posible ver secuencias de diapositivas, fotografías individuales, *collages*... Y funciona en vertical u horizontal (detectando automáticamente su posición). Las imágenes se gestionan desde el marco para crear álbumes, girar las fotos, recortarlas, añadir efectos. Todas estas prestaciones y calidad se pagan, como es lógico. Así, el producto alcanza un precio que, estando justificado, resulta elevado respecto a lo que se baraja en el mercado.



Estos cuatro botones (el segundo por arriba es un pequeño *joystick*) hacen funcionar el marco y se accionan sin mirar (están situados en la parte trasera) por lo que es necesario un pequeño periodo de aprendizaje.

Óscar Condés Molinero

Valoración	9,0
Calidad/Precio	7,0

Características
Marco digital 9”. Carátulas intercambiables (4 incluidas). Área de visualización efectiva: 169,6 x 111,7 mm. Resolución: 800 x 480 píxeles. Brillo: 300 cd/m^2. Ranura para tarjetas CF, MS, MS Pro, MC, SD y xD. Memoria hasta 150 fotos. Batería recargable (hasta una hora). Compatible con fotos en JPEG hasta 12 Mpíxeles

Contacto
Philips
www.philips.es
902 888 785

Lo mejor
La alta calidad de imagen, los marcos intercambiables y que se pueda utilizar sin tener que depender de un PC

Lo peor
El manejo es intuitivo pero necesita de cierto aprendizaje. Su precio es de los más elevados del segmento

Precio
249€

Toshiba SD-H802A

Está aquí la primera unidad lectora HD DVD de 5,25 y, cómo no, de Toshiba

Dentro del segmento de la alta definición, aunque ya existía este tipo de productos para portátiles en formatos *slim*, no ocurría lo mismo para sobremesas. JAhpra, junto con este lanzamiento, también aparece la primera grabadora HD DVD del mercado, capaz de grabar a 1X (36 Mbps), una cifra bastante escasa, aunque todo llegará.

Centrándonos en el producto, se trata de un modelo capaz de leer HD DVD de una y dos capas a 2,4X, lo mínimo exigible para una reproducción fluida de las películas. Sin embargo, este dato es un arma de doble filo para los equipos que no dispongan de suficiente potencia, ya que podrán aparecer saltos en la imagen. En el apartado de lectura de DVD, nos encontramos con cifras de 5X, mientras que es de 15X en el caso de los CD.



Junto con esta unidad lectora también se ha presentado la versión capaz de grabar HD DVD, aunque, por el momento, sólo a 1X.

Por otro lado, es importante tener en cuenta los tiempos de espera en el acceso aleatorio, que ascienden a 130, 140 y 155 milisegundos para CD, DVD y HD DVD, respectivamente, y que son elevados con respecto a los modelos tradicionales. La instalación se efectúa como la de cualquier otra unidad óptica, no siendo necesarios controladores específicos. En cuanto al software, es muy probable que se incluya CyberLink PowerDVD HD DVD Edition, aunque está por confirmar.

Pablo Fernández Torres

Valoración	8,1
Calidad/Precio	n.d.

Características
Unidad lectora HD DVD (también CD/DVD) de 5,25. Velocidad de lectura: 2,4X HD DVD, 5X DVD y 15X CD. Tiempo medio de acceso aleatorio: 155 ms HD DVD, 140 ms DVD y 130 ms CD. Incorpora 8 Mbytes de memoria interna

Contacto
Toshiba
www.toshiba.es
902 122 121

Lo mejor
Por fin los usuarios podrán disfrutar del formato HD DVD en sus ordenadores de sobremesa

Lo peor
Al ser la primera generación de unidades para PC, la velocidad de lectura de HD DVD (que es algo justa) en combinación con un PC no demasiado potente produce saltos en la reproducción

Precio
n.d.

Conceptronic CLLDVBTS

Una sintonizadora de TDT con salida directa a euroconector

Cuando accedemos al interior de un módulo TDT externo de salón solemos comprobar que su interior es realmente parco en circuitos integrados. Sin embargo, el tamaño de su carcasa suele ser excesivo para un dispositivo de este tipo. En esta ocasión no ocurre eso. Y es que realmente nos encontramos ante un sintonizador/adaptador de DVB-T a euroconector que podemos adosar directamente a la parte trasera del televisor. Incorpora, además de una mini antena, el pertinente mando a distancia y varios juegos. El cambio de un canal a otro es rápido, por lo que sólo echamos en falta la presencia de un conector USB que permita sacar partido a esta solución desde un PC. Aun así, resulta un producto interesante.

Pablo Fernández Torres

Valoración	**7,9**
Calidad/Precio	**7,1**

Características
Sintonizadora DVB-T (TDT) con conversión a SCART (euroconector)

Contacto
Conceptronic
www.conceptronic.net / 902 154 975

Lo mejor
Su reducido tamaño

Lo peor
Carece de conexión USB

Precio
79,90€

Microsoft LifeChat LX-3000

Un sofisticado auricular idóneo para Windows Live Messenger

Valoración	**7,9**
Calidad/Precio	**8,5**

Características
Auricular USB con micrófono incorporado y botón de acceso directo para Windows Live Messenger

Contacto
Microsoft
www.microsoft.es / 902 197 198

Lo mejor
Su transparente sonido

Lo peor
Su reducida presión sonora

Precio
29,99€

Este dispositivo con conexión USB resulta de gran ayuda a la hora de utilizar el último cliente de mensajería instantánea de la firma de Redmond. Y es que, además de actuar como un dispositivo de salida de audio convencional, está especialmente preparado para afrontar las conversaciones de voz de Live Messenger. De hecho, en el cable que incorpora encontraremos un pequeño mando de control desde el que, además de poder manipular el volumen de reproducción, seremos capaces de efectuar de forma directa una llamada a través de dicho servicio de mensajería. Sólo tendremos que pulsar el botón apropiado y seleccionar el contacto de Live Messenger. Una auténtica chulada.

David Onieva García



Tacens Supero 1000



Esta fuente de alimentación destaca por su potencia y fiabilidad

Aunque los fabricantes de microprocesadores están invirtiendo muchos recursos para reducir el consumo energético de sus propuestas, la demanda de máquinas equipadas con varias tarjetas gráficas y subsistemas RAID sigue creciendo entre los entusiastas. A ellos está destinada precisamente esta fuente de alimentación, la más capaz que hemos analizado en nuestro Laboratorio gracias a sus 1.000 vatios de potencia máxima de salida. Nuestras pruebas han demostrado que su fiabilidad es fantástica, algo que hemos observado con anterioridad en otros productos de Tacens. También nos ha llamado la atención su magnífica construcción y la elevada calidad de los componentes utilizados en la sección de filtrado de la señal. Muy recomendable.

Juan Carlos López Revilla

Valoración	**9,0**
Calidad/Precio	**7,6**

Características
1.000 vatios. Ventilador silencioso de 12 cm. Cables extraíbles

Contacto
Tacens / www.tacens.com
Distribuidor: Biomag / 902 227 733

Lo mejor
Su potencia y estabilidad

Lo peor
Su estética podría hacer un guiño a los *modders*

Precio
201,33€

Microsoft W. Desktop 7000



Un conjunto teclado/ratón a la última y adaptado a Windows Vista

Valoración 9,2
Calidad/Precio 8,0

Características
Teclado y ratón inalámbricos Bluetooth a 2,4 GHz. Ratón con tecnología láser, 1.000 ppp y 6.000 fps

Contacto
Microsoft
www.microsoft.es / 902 197 198

Lo mejor
Su ergonomía y tecnología

Lo peor
El escaso recorrido de las teclas

Precio
159,90€



A finales del verano de 2002 tuvimos la ocasión de visitar el laboratorio de Redmond en el que los ingenieros de Microsoft diseñan los periféricos de la firma. En aquella visita descubrimos la importancia que confieren a la ergonomía y la robustez, y el producto que nos ocupa es un excelente ejemplo de esta premisa. Dotado de tecnología Bluetooth, el teclado incorpora teclas específicas para sacar el máximo partido a Windows Vista. Eso sí, su escaso recorrido lo asemeja más al de un ordenador portátil que a un teclado convencional. El ratón, por otra parte, recurre a la tecnología láser y en nuestras pruebas ha demostrado ser extraordinariamente preciso. Debido a su depurada ergonomía apenas provoca fatiga en la muñeca incluso después de un uso prolongado.

Juan Carlos López Revilla

Transcend StoreJet 2.5

Una unidad SATA externa de impecable acabado y buen rendimiento

Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,3

Características
Unidad SATA portátil de 2,5 pulgadas. 80 Gbytes. Interfaz USB 2.0. 129 x 79,9 x 13 mm. 86 gramos (sin HDD)

Contacto
Fab.: Transcend / www.transcendusa.com
Dist.: Cartronic Group / 91 658 87 60

Lo mejor
Su excelente construcción

Lo peor
Precisa dos puertos USB

Precio
65,90€

La popularización de los reproductores MP3 que, entre otras cosas, sirven para almacenar datos, no ha impedido que los discos duros portátiles sigan gozando de una gran aceptación. Su mayor capacidad y, a menudo, superiores prestaciones, les hace muy atractivos para muchos usuarios. Estas son precisamente las principales bazas del producto que nos ocupa, un disco minimalista de 2,5 pulgadas con interfaz USB 2.0. En su interior alberga una unidad SATA de 5.400 rpm fabricada por Hitachi que en nuestras pruebas de rendimiento ha arrojado una productividad muy digna, aunque inferior a la pronosticada por Transcend: una tasa de transferencia media de 30 Mbytes/s y un tiempo de acceso aleatorio de 18 ms.



Un último apunte: el impecable mecanizado de su carcasa metálica lo sitúa en la línea de las siempre atractivas soluciones de LaCie.

Juan Carlos López Revilla

Winx Portable Energy D15

Energía extra para los dispositivos electrónicos de bolsillo

Valoración 8,2
Calidad/Precio 8,0

Características
Batería portátil que funciona como cargador para multitud de dispositivos de bolsillo

Contacto
Fab.: Winx / www.winxelectronica.com
Dist.: FNAC / 91 595 62 00

Lo mejor
Sus amplias posibilidades de carga

Lo peor
No incorpora clavijas para otros países

Precio
59,90€

Por fin se acabó el depender, a corto plazo, de enchufes, cargadores y demás parafernalias para que nuestros móviles, PDA, reproductores MP3, GPS o incluso nuestras queridas PSP puedan seguir funcionando cuando se agote su energía. D15 es una batería universal recargable de iones de litio que permite realizar la recarga de cualquiera de los dispositivos citados. Por poner un ejemplo, con una carga completa de D15 tendremos la oportunidad de recargar nuestro PDA hasta cuatro veces. Para cumplir esta función, se acompaña de multitud de adaptadores, de modo que se pueda acoplar a la mayoría de dispositivos. Este último aspecto resulta bastante práctico, especialmente con los teléfonos móviles del mercado pertenecientes a marcas tales como Nokia, Siemens, Sony Ericsson, Motorola o Samsung.

Eloy García Almadén

Sólo para tus oídos

Analizamos 6 sistemas de sonido multicanal inalámbricos de última hornada

Los cables son un engorro, máxime si resulta difícil ocultarlos y debemos convivir con ellos de forma constante. Ésta es la principal desventaja de los equipos de sonido envolvente tradicionales, pero tiene solución gracias a propuestas como las que protagonizan esta comparativa.



La llegada al mercado de consumo de toda la amalgama de tecnologías asociadas al DVD, en especial las que nos permiten disfrutar en nuestra propia casa del mismo sonido que nos ofrecen las salas cinematográficas, ha significado un punto de inflexión en la forma en la que percibimos el cine en la intimidad de nuestro hogar. Por una parte el audio multicanal nos permite adentrarnos en la trama de las películas con mayor credibilidad que la ofrecida por el sonido estéreo. Pero es evidente que para disfrutarlo es preciso contar con una infraestructura que a menudo está reñida con la decoración que muchas personas han ideado para su, digámoslo así, «espacio vital». Conscientes de esta demanda, la mayor parte de las grandes firmas de electrónica de consumo han puesto a punto propuestas que recurren a la tecnología inalámbrica más avanzada para permitirnos disfrutar de sonido envolvente real, sin emulación alguna, pero ahorrándonos los cables que enlazan el dispositivo responsable de la descodificación del audio con las cajas acústicas traseras. ¿Y por qué los que van a parar a esos altavoces? Sencillamente, porque son los cables más molestos, los más largos y los que interfieren en mayor medida en nuestro bienestar.

Soluciones para todos los gustos

El mercado ha reaccionado ante esta necesidad poniendo a nuestro alcance propuestas que deben ser enmarcadas en dos ámbitos bien diferenciados: aquel en el que nuestro PC adquiere el máximo protagonismo y otro muy diferente que nos traslada al salón de nuestra casa. Por supuesto, hemos respetado esta distinción, como no podía ser de otro modo, por lo que hemos seleccionado tres propuestas de cada categoría que, en muchos apartados, no pueden ser comparadas de forma directa.

Las principales diferencias existentes entre los productos concebidos para ser conectados a un ordenador y los ideados para alojarse en nuestro salón atañen, sobre todo, a las vertientes estética y funcional. Por una parte, los primeros no suelen incorporar un lector de DVD, que está presente en cualquier PC medianamente moderno, y tampoco el módulo responsable de la descodificación del audio Dolby Digital y DTS debido a que este proceso puede abordarse tanto por software como a través de hardware dedicado. También es importante recalcar que la estética no adquiere en estas soluciones la importancia que, sin embargo, cobra en los equipos destinados a nuestro salón. Sin embargo, estas últimas propuestas deben incorporar todos los elementos hardware que necesitamos para disfrutar de un auténtico cine en la intimidad de nuestro hogar: un reproductor de DVD, la lógica responsable de la descodificación de la banda sonora de las películas (que suele estar incluida en el interior del reproductor), un módulo de amplificación y un conjunto de cajas acústicas, habitualmente en configuración 5.1 (5 altavoces de tipo satélite y 1 *subwoofer*) y, con menos frecuencia, en distribución 6.1 o 7.1.

Los altavoces inalámbricos nos permiten prescindir de buena parte de los siempre engorrosos cables, a la par que ofrecen una calidad de sonido suficiente para las cajas acústicas de efectos.

No todos los equipos suenan igual

La calidad del sonido materializado por las propuestas que protagonizan esta comparativa resulta muy dispar. Cada uno de los elementos que forma parte de la cadena de reproducción influye en el resultado final, aunque, a nuestro juicio, son las cajas acústicas el componente determinante. El diseño del recinto y la calidad de los transductores resultan esenciales, y confieren una personalidad sonora propia al equipo. Los recintos más

Especificaciones de los conjuntos de altavoces inalámbricos analizados (y II)





Fabricante	LG	Philips	Sony
Modelo	HT902PBW	HTS9800W	DAV-DZ830
Precio en euros, IVA incluido	500	1.099	699
Teléfono	902 500 234	902 888 784	902 402 102
Web	http://es.lge.com	www.philips.es	www.sony.es
Especificaciones			
Configuración	5.1	6.1	5.1
Ámbito preferente de uso	Salón	Salón	Salón
Potencia RMS por canal (vatios)	155	125 (delanteros), 85 (traseros) y 105 (trasero central)	143
Potencia RMS del subwoofer (vatios)	255	150	285
Descodificador de sonido envolvente	Sí	Sí	Sí
Tecnologías de codificación soportadas	Dolby Pro Logic/II, Dolby Digital y DTS	Dolby Pro Logic/II, Dolby Digital/EX y DTS	Dolby Pro Logic/II, Dolby Digital y DTS
Sintonizador de radio	Sí	Sí	Sí
Respuesta en frecuencia	n.d.	20 Hz - 6 kHz	n.d.
Relación señal/ruido	n.d.	> 65 dB	n.d.
Certificación THX	No	No	No
Incluye mando a distancia	Sí	Sí	Sí
Características adicionales	Tecnología Virtual Sound Matrix 10.1. Tono de prueba para calibración con sonómetro	Descodificación Dolby Digital EX y escalado DVD hasta 1.080i	Tecnología de amplificación digital S-Master. Control sincronizado con BRAVIA mediante HDMI
Reproductor de DVD	Sí	Sí	Sí
Formatos soportados	CD-R, CD-RW, DVD-R/RW, DVD+R/RW/DL y Vídeo CD	CD-R, CD-RW, DVD-R/RW, DVD+R/RW/DL, Vídeo CD y SACD	CD-R, CD-RW, DVD-R/RW, DVD+R/RW/DL y Vídeo CD
Conversor D/A audio	n.d.	96 kHz / 24 bits	48 kHz / 24 bits
Conversor D/A vídeo	n.d.	108 MHz / 12 bits	108 MHz / 12 bits
Lectura DivX / JPEG / MP3	Sí / Sí / Sí	Sí / Sí / Sí	Sí / Sí / Sí
Valoración subjetiva			
Calidad sonido altavoces satélite	Muy buena	Muy buena	Muy buena
Calidad sonido subwoofer	Buena	Buena	Muy buena
Calidad del DVD incluido	Buena	Muy buena	Buena
Diseño estético	Excelente	Excelente	Excelente
Calidad constructiva	Muy buena	Muy buena	Muy buena
Versatilidad	Muy buena	Muy buena	Muy buena
Calificación			
Valoración	**8,5**	**9,0**	**8,8**
Calidad/Precio	**8,8**	**8,0**	**9,0**

claras, cuando se utiliza el equipo para reproducir música en estéreo sus deficiencias salen a la luz. Las soluciones más sofisticadas suelen ofrecer una imagen estéreo consistente y amplia, en la que cada instrumento está en el lugar que le corresponde, mientras que las menos elaboradas lo emborronan todo, de forma que resulta casi imposible aislar cada instrumento del resto. Además, al escuchar durante un período de tiempo prolongado estos últimos suele aparecer fatiga acústica, provocada a menudo por una tasa de distorsión excesiva que no coincide en absoluto con las optimistas cifras que la mayor parte de los fabricantes anuncian en las especificaciones de sus soluciones.

Esperamos que esta comparativa sirva para arrojar un poco de luz en este ámbito que, como hemos explicado, tiene más enjundia de la que en un principio podría parecer, y, por supuesto, que en las siguientes páginas encontréis el equipo de sonido envolvente de vuestros sueños.

David Onieva y Juan Carlos López

Especificaciones de los conjuntos de altavoces inalámbricos analizados (I)





Fabricante	Airis	Creative Labs	NGS
Modelo	L169	GigaWorks G550W	Shaker 5.1
Precio en euros, IVA incluido	169	449	189
Teléfono	902 100 155	n.d.	94 352 33 11
Web	www.airiscdm.com	http://es.europe.creative.com	www.ngs.eu
Especificaciones			
Configuración	5.1	5.1	5.1
Ámbito preferente de uso	PC	PC	PC
Potencia RMS por canal (vatios)	25	36	15
Potencia RMS del subwoofer (vatios)	80	130	105
Descodificador de sonido envolvente	No	No	No
Tecnologías de codificación soportadas	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Sintonizador de radio	No	No	No
Respuesta en frecuencia	50 Hz - 20 kHz	35 Hz - 20 kHz	30 Hz - 20 kHz
Relación señal/ruido	> 86 dB	85 dB	n.d.
Certificación THX	No	Sí	No
Incluye mando a distancia	Sí	Sí	Sí
Características adicionales	Incluye selector de fuente de entrada y control de ganancia de los altavoces traseros	Las cajas acústicas satélite están equipadas con un altavoz de 3 pulgadas y un puerto bass reflex delantero	Todas las cajas acústicas están blindadas magnéticamente
Reproductor de DVD	No	No	No
Formatos soportados	No	No	No
Conversor D/A audio	No	No	No
Conversor D/A vídeo	No	No	No
Lectura DivX / JPEG / MP3	No	No	No
Valoración subjetiva			
Calidad sonido altavoces satélite	Regular	Muy buena	Regular
Calidad sonido subwoofer	Regular	Buena	Regular
Calidad del DVD incluido	No	No	No
Diseño estético	Regular	Regular	Regular
Calidad constructiva	Regular	Buena	Regular
Versatilidad	Buena	Buena	Buena
Calificación			
Valoración	**6,8**	**8,5**	**6,6**
Calidad/Precio	**7,5**	**7,0**	**7,0**

elaborados suelen incorporar paneles curvos que minimizan la posibilidad de que aparezcan en su interior las siempre perjudiciales ondas estacionarias, a la par que en su construcción suelen emplearse materiales «nobles», como la madera o el metal que, además de conferirles una estética atractiva, incrementan su neutralidad acústica. Por otra parte, los materiales utilizados en la fabricación del diafragma de los altavoces son variopintos, y los resultados ofrecidos por ellos no lo son menos. Lo ideal es contar con soluciones de elevada rigidez y reducida masa, máxime si se emplea un único altavoz para restituir todo el espectro de frecuencias. Algunos fabricantes se decantan por compuestos de papel y derivados plásticos, otros por diafragmas metálicos, incluso algunos utilizan madera y fibras entrelazadas de *kevlar* (el material utilizado en los chalecos antibalas). El resultado es que el sonido de cada uno de ellos es distinto, y, aunque en el ámbito de la reproducción de la banda sonora de una película las diferencias no están en ocasiones

Airis L169

Gracias a la frecuencia de los satélites traseros, reduce las interferencias


El mando a distancia de este sistema se nos antoja tosco en cuanto a diseño.

Por un precio asequible, dispondremos de un sistema de altavoces 5.1 cuyos satélites traseros se comunican por medio de radiofrecuencia a 2,4 GHz. Gracias al reducido tamaño de los 5 satélites que conforman el equipo, éstos no desentonarán en absoluto una vez los hayamos instalado en casa. El *subwoofer* es más voluminoso, aunque, a pesar de su tamaño, las distorsiones de sonido a la hora de reproducir las frecuencias más bajas resultan evidentes. En lo que se refiere a la potencia real del sistema, suma un total de 205 vatios: 25 por canal más 80 del *subwoofer*.

A pesar de tratarse del sistema más asequible de los analizados, dispone de algunos interesantes detalles que nos ayudarán a mejorar la calidad de nuestro cine en casa. Cabe destacar, por ejemplo, el control de ganancia de los satélites traseros, para, de este modo, dependiendo de las dimensiones de la habitación donde hayamos instalado el sistema, ajustar el volumen de los que coloquemos en la parte de atrás. Sin embargo, también afirmaremos que la calidad de audio que este producto nos ofrece está por debajo de otras propuestas analizadas, aunque, por el precio que tiene, podrá cumplir las expectativas de usuarios no demasiado exigentes. Además, hay que tener muy en cuenta que este sistema de altavoces está diseñado para ser instalado en un PC.



Valoración	6,8
Calidad/Precio	7,5

Características
Sistema de altavoces *wireless* 5.1. Potencia real de 205 vatios. Respuesta en frecuencia de 50 Hz - 20 kHz y 86 dB de relación señal/ruido

Contacto
Airis
www.airiscdm.com
902 100 155

Lo mejor
El reducido tamaño de los 5 satélites que componen el sistema que podrán instalarse cómodamente en nuestro salón

Lo peor
A medida que aumentamos el volumen, la distorsión en la reproducción de las frecuencias más bajas

Precio
169€

Creative GigaWorks G550W

El *subwofer* y los satélites reproducen bajas frecuencias muy naturales

Valoración	8,5
Calidad/Precio	7,0

Características
Altavoces *wireless* 5.1. Potencia real de 310 vatios. Respuesta en frecuencia de 35 Hz - 20 kHz. 85 dB de relación señal/ruido

Contacto
Creative
http://es.europe.creative.com

Lo mejor
Debido a su gran tamaño y potencia, el *subwoofer* dará realismo al sonido que reproduce especialmente en las bajas frecuencias

Lo peor
El diseño del sistema no es demasiado estético y su precio nos parece elevado

Precio
449€

Una de las principales ventajas que nos ofrece este sistema 5.1 es que cuentan con certificación THX, ideal para los amantes del cine en casa. Cada uno de los satélites que componen el conjunto tiene una potencia de 36 vatios RMS, aunque, en el caso del *subwoofer*, este valor se incrementa hasta llegar a los 130, lo que ayuda a la hora de reproducir con naturalidad los sonidos graves. A ello debemos sumarle que cada uno de los satélites incorpora en su interior un puerto *bass reflex*.

El receptor de la señal se coloca en la parte trasera y necesita una toma a la corriente eléctrica, por lo que evitaremos los cables que habitualmente cruzan nuestro salón para comunicar los elementos delanteros con los posteriores.

Junto al conjunto de altavoces, el fabricante incorpora un versátil mando a distancia desde el que tendremos la posibilidad de controlar prácticamente la totalidad de opciones del conjunto. Nos referimos a aspectos tales como la ganancia de los satélites de manera independiente, la potencia de los bajos, el modo de reproducción (MP3 o FM), etc.


Desde el mando a distancia del dispositivo controlamos los niveles de audio de todo el conjunto.

Al contrario de lo que ocurre con otros modelos analizados, esta solución no incluye reproductor de DVD, lo que eleva el precio del conjunto, especialmente si lo comparamos con, por ejemplo, la propuesta de LG que sí lo hace.

NGS Shaker 5.1

Sistema de 180W, ideal para trabajar con el PC



Al igual que ocurría con el producto analizado anteriormente de la firma Airis, este conjunto de altavoces 5.1 se encuentra especialmente diseñado para conectarse a un PC y tiene un precio que se puede considerar asequible. Sin embargo, en este caso, nos encontramos con que cada uno de los satélites, aunque tengan un tamaño superior a los de la propuesta de Airis, cuenta con una potencia RMS algo inferior. De hecho, cada uno ellos tiene 15 vatios, mientras que el *subwoofer* alcanza los 105.

Atractivo y sin ruidos

En este caso, cabe destacar que cada uno de los satélites está blindado magnéticamente, de este modo, se evita que el sonido reproducido se vea afectado por el campo electromagnético que produzcan aparatos externos como el televisor o el monitor del PC. Asimismo, el diseño de estos elementos, así como el del *subwoofer*, se ha cuidado bastante. Incluso, en el frontal de este último, se ha incluido una pequeña pantalla que nos indica el volumen de funcionamiento junto a una serie de indicadores luminosos informativos y botones. Éstos nos servirán para controlar el conjunto y para conocer el modo en el que está funcionando en todo momento.

Valoración	**6,6**
Calidad/Precio	**7,0**

Características
Altavoces *wireless* 5.1. Potencia real de 180 vatios. Respuesta en frecuencia de 30 Hz - 20 kHz. Satélites blindados magnéticamente

Contacto
NGS
www.ngs.eu
94 352 33 11

Lo mejor
Además del diseño con el que han sido fabricados, su precio lo convierte en una interesante propuesta para los presupuestos más ajustados

Lo peor
En general, la calidad del sonido, en comparación con otros productos analizados, es bastante inferior, especialmente en los graves

Precio
189€



En el frontal del *subwoofer*, encontramos una pequeña pantalla acompañada por diversos *leds* y varios controles.

LG HT902PBW

Sistema de cine en casa con excelente diseño y precio

Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,8

Características
Altavoces *wireless* 5.1 para el salón. Potencia real de 1.030 vatios. Soporte para la mayoría de las tecnologías de codificación utilizadas

Contacto
LG
http://es.lge.com
902 500 234

Lo mejor
La enorme potencia que desarrolla el conjunto, además de la excelente calidad de sonido que aporta cada uno de los cinco satélites que lo componen

Lo peor
La calidad del reproductor DVD que se adjunta es ligeramente inferior al de las propuestas ofrecidas por Philips y Sony

Precio
500€

En este caso, nos encontramos con el primer sistema que, además de incluir cinco altavoces con su correspondiente *subwoofer*, adjunta su propio reproductor de DVD. Uno de los puntos más destacables de esta propuesta, además de la calidad de sonido que nos proporcionan los satélites, es su ajustado precio en comparación con otras propuestas similares. Por otro lado, tal y como es habitual en este tipo de sistemas para el salón, se ha cuidado especialmente su diseño, con dos altavoces delanteros ultraplanos de gran altura y, tanto el central como los traseros, con un tamaño más reducido.



Otra de las diferencias que encontramos en estos sistemas de salón en comparación con los analizados anteriormente para PC es la enorme potencia sonora que son capaces de desarrollar. Más concretamente, con el conjunto que nos ocupa, estamos hablando de 155 vatios para cada uno de los cinco canales, a lo que hay que sumarle los 255 del *subwoofer*.

El diseño de los canales delanteros es ultraplano, además de tener mayor altura que el resto.

Cabe mencionar que este equipo integra una tecnología denominada Virtual Sound Matrix 10.1, que, en realidad, lo que hace es simular un sonido envolvente compuesto, en lugar de por 5 canales, como es el caso, por 10.

Philips HTS9800W



Sorprende la gran potencia de sonido que desarrolla y sus seis satélites

Valoración 9,0
Calidad/Precio 8,0

Características
Altavoces *wireless* 6.1. Potencia real de 800 vatios. Respuesta en frecuencia de 20 Hz - 6 kHz. Relación señal/ruido de 65 dB

Contacto
Philips
www.philips.es
902 888 784

Lo mejor
Gracias a los seis satélites independientes que monta, disfrutaremos del realismo que nos aporta Dolby Digital EX

Lo peor
Aunque dispone de una gran potencia y un diseño admirable, el precio del conjunto no está al alcance de cualquier bolsillo

Precio
1.099€

El producto que nos propone Philips es el más caro de los analizados en estas páginas, ya que sobrepasa los 1.000 euros. A diferencia del resto de las soluciones, este sistema está compuesto por un total de seis satélites en lugar de cinco. Este detalle es una gran ventaja para aquellos usuarios que dispongan de películas con soporte para el estándar de sonido Dolby Digital EX, que es el que aprovecha al máximo esta característica.

Para disfrutar de la solución correctamente, la ubicación de los satélites en el salón será de tres en la parte delantera y tres en la trasera. La potencia, en este caso, se reparte con 125 vatios reales para los delanteros, 85 para los traseros y 105 para el central de atrás, cantidades a las que debemos sumar los 150 del *subwoofer*.





En el mismo paquete, encontramos una pequeña pantalla que sirve como centro de control del sistema.

Asimismo, cabe reseñar la buena calidad que nos ha ofrecido el reproductor de DVD que se adjunta, que además es compatible con la mayoría de las tecnologías de codificación habituales y tiene soporte para realizar un escalado hasta 1.080i, es decir, el número de líneas de la imagen HD, lo que será de agradecer por los usuarios más exquisitos.

Sony DAV-DZ830

PC actual Compra Recomendada

Destaca el notable diseño típico del sello nipón



Nada más desempaquetar este equipo, lo primero que nos llama la atención es el cuidado que ha puesto la firma en el diseño del mismo; así, los dos satélites delanteros y los dos traseros vienen montados sobre un soporte bastante alto, mientras que el central es más pequeño. Con una potencia total de 1.000 vatios reales, este equipo hará las delicias de los amantes del cine en casa.

Dispone de la tecnología de amplificación digital S-Master, lo que dará un mayor realismo al audio reproducido. Asimismo, mediante el conector HDMI del que dispone, se ha incorporado un control sincronizado con la tecnología Bravia propietaria de la misma firma.



Valoración 8,8

Calidad/Precio 9,0

Características
Altavoces *wireless* 5.1. Potencia real de 1.000 vatios. Soporte para multitud de tecnologías de codificación de audio

Contacto
Sony
www.sony.es
902 402 102

Lo mejor
Gracias a la gran potencia del *subwoofer*, se logra que las bajas frecuencias se reproduzcan sin distorsión

Lo peor
La calidad del reproductor de DVD es inferior, por ejemplo, a la que nos proporciona el de la firma Philips analizado en esta comparativa

Precio
699€

Un coste bastante asequible

A pesar de que este sistema es muy similar a la propuesta de Philips analizada, su precio es ostensiblemente menor, lo que lo convierte en una buena alternativa para usuarios exigentes. Para terminar, cabe mencionar que, al igual que ocurre con los sistemas del mencionado fabricante y de LG, el DVD que se adjunta está capacitado para reproducir películas en formato DivX y música MP3.

El diseño de los satélites ha sido cuidado al detalle para que resulten adecuados una vez se instalen en cualquier salón.

La opinión de PC Actual

Monta un auténtico cine en casa con los productos que te proponemos

Gracias a los equipos de audio multicanal que hemos analizado en esta comparativa podemos disfrutar del sonido 5.1 más espectacular sin llenar nuestro hogar de molestos cables, ya sea conectando los equipos a un ordenador o a un televisor. ¿Quién da más?

De los seis sistemas de altavoces inalámbricos que hemos analizado en estas páginas, la mitad están claramente enfocados a trabajar conjuntamente con un PC, mientras que los otros tres están pensados para disfrutarlos en nuestro salón. Las diferencias entre ambos grupos son claras, aunque, quizás, lo más significativo es que los segundos incorporan, de forma adicional, su propia unidad de reproducción de DVD.

Haciendo referencia a los diseñados expresamente para PC, el sistema que más nos ha llamado la atención es el que nos propone la firma Creative, que, obviamente, es el más caro de esta categoría, pero ofrece una calidad de audio que se encuentra muy por encima de la de los modelos de Airis y NGS. En este apartado, destaca la reproducción de las bajas frecuencias, donde se aprecia una menor distorsión que en otros candidatos.

Por otro lado, nos encontramos con la solución de la firma Airis, en la que hay que subrayar el reducido tamaño de sus cinco satélites, lo que facilita su instalación. A ello debemos sumar que su precio es ajustado, como también ocurre en el caso del sistema de altavoces Shaker de NGS, cuyo coste se encuentra por debajo de los 200 euros. En este último, los satélites vienen blindados magnéticamente con gran eficacia, lo que resuelve los problemas derivados del influjo de los en esta tesitura perniciosos campos magnéticos.



La propuesta ofrecida por la compañía Philips ha sido la ganadora de la comparativa, gracias a unas especificaciones que destacan sobre el resto de los productos.

Sistemas de salón

En lo que concierne a las soluciones pensadas para ser disfrutadas desde el sofá, hemos otorgado nuestro reconocimiento de Producto recomendado a la propuesta de Philips, pues, a pesar de ser la más cara, cuenta con especificaciones que la convierten en la más interesante. Además, es el único conjunto 6.1 que encontraremos en la comparativa y está capacitado para descodificar el estándar Dolby Digital EX. El galardón de Compra recomendada, por su parte, se ha quedado en manos de la alternativa de Sony, que presenta un sistema que también ofrece una gran calidad de sonido por un precio más que asequible.

El producto más barato de esta categoría ha sido el de la firma surcoreana LG, del que es interesante la gran potencia real que ofrece, pues llega a sobrepasar los 1.000 vatios en su conjunto, a lo que suma un atractivo diseño. Y todo ello por unos comedidos 500 euros.

En definitiva, el mercado nos ofrece un buen número de opciones para hacernos con nuestro sistema de altavoces inalámbricos, con precios que varían desde los 160 a los 1.000 euros (en el caso de los que hemos seleccionado para esta comparativa) y especificaciones que, obviamente, también son diferentes en función de este rango. Para acertar con la compra lo ideal es que cada usuario analice qué es lo que necesita y, por supuesto, cuánto dinero se quiere gastar.

Lo mejor



Todos los sistemas que hemos analizado satisfacen las necesidades de un tipo concreto de usuarios, aunque a los más exigentes les recomendamos que se decanten por aquellos que consideramos «de salón». En el caso de los de PC, por menos de 200 euros, dispondremos de un realismo considerable a la hora de ver películas en DVD y jugar con nuestro ordenador. Además, en general, hay que destacar que, gracias a las frecuencias de 2,4 GHz que utilizan estos productos, las interferencias se detectan en raras ocasiones

Lo peor



A pesar de que su precio está muy ajustado, hemos detectado que, en los modelos más baratos, es decir, los que están orientados al PC, los materiales que los fabricantes han utilizado en el diafragma de los satélites no siempre son de calidad. A ello debemos sumar que hemos encontrado una diferencia desmesurada en lo que se refiere al diseño de los dispositivos si comparamos aquellos enfocados al PC con los dirigidos al salón, muy a favor para los del segundo grupo

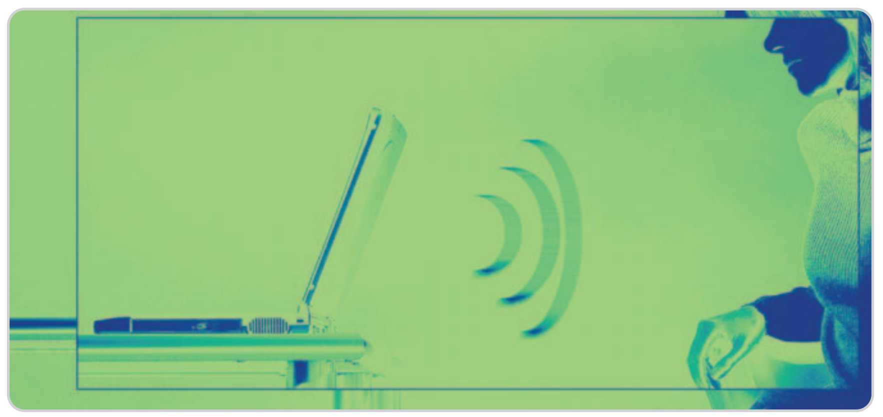
El futuro del wireless

Probamos qué hay de cierto en las bondades del borrador del estándar 802.11n

Los teóricos 300 Mbps de régimen de transferencia compiten con las velocidades de las redes cableadas Ethernet, aunque todavía están muy lejos de las prestaciones de la tecnología Gigabit. Su mayor virtud sigue siendo la facilidad de instalación y la ausencia de cables.

Desde que apareció la primera tecnología para la implementación de redes inalámbricas, la evolución en lo que respecta a eficiencia y velocidad de transmisión se refiere ha sido considerable. El objetivo es claro: poder competir con la velocidad o, mejor dicho, régimen de transferencia de las redes cableadas, es decir, Ethernet (10/100) y Gigabit (1000). Conceptualmente, no existe ninguna diferencia entre una red con cables (coaxial, fibra óptica, etcétera) y una inalámbrica. La distinción está en que las redes inalámbricas transmiten y reciben datos a través de ondas electromagnéticas, lo que supone la eliminación del uso de cables y, por tanto, una total flexibilidad en las comunicaciones.

Hasta ahora, las ventajas de las infraestructuras inalámbricas respecto a las cableadas estaban claras: sencillez de instalación y movilidad de los equipos conectados por media de esta tecnología. Por el contrario, el principal inconveniente se centraba en su capacidad de transmisión y en las posibles interferencias propias del medio en el que se transmiten. Si las redes convencionales eran capaces de transferir a un régimen teórico de 100 Mbps y 1.000 Mbps, los últimos productos basados en tecnología inalámbrica tan sólo alcanzan los 54 Mbps. Esta disconformidad teórica y práctica supone un salto demasiado grande cuando llega el momento de realizar algunas operaciones, por ejemplo, la transferencia de archivos de vídeo, *streaming* o soportar con soltura la transferencia de música con obstáculos de por medio, el escenario más habitual.



Aunque originalmente este tipo de transmisión fue desarrollada con el objetivo de cubrir las necesidades dentro del ámbito profesional, la realidad es que su fácil instalación y las posibilidades que ofrece a los usuarios (las ya mencionadas de *streaming* de audio y vídeo) han abierto un nicho de mercado demasiado atractivo para los fabricantes como para renunciar a él. Aunque hasta ahora las velocidades de transmisión han ido elevándose paulatinamente, las necesidades han aumentado de forma exponencial. En este sentido, las expectativas generales del nuevo estándar de comunicación sin cables prometen elevados ratios de transferencia y una mejora notable en la cobertura y estabilidad de la señal WiFi.

Las tecnologías anteriores

Hasta la próxima ratificación del estándar 802.11n, hemos convivido con las especificaciones a, b y g. A continuación, vamos a mostrar las características de todas ellas para poder establecer comparaciones con la última en llegar.

Las dos primeras en aparecer fueron las denominadas 802.11a y b. La primera de ellas es la más utilizada en los EE UU. Esta

Otra guerra de estándares

Ante el desarrollo de un nuevo estándar de transmisión de datos de forma inalámbrica que compitiera directamente con las redes Ethernet y Gigabit Ethernet, la industria reaccionó como lo ha hecho en otras ocasiones: con una guerra de «formatos» que perjudica al mercado y, por ende, al usuario.

Dos son las tecnologías que compiten para que el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (la famosa IEEE) dé su bendición definitiva sobre el próximo estándar, previsiblemente, el año que viene. La primera, **WorldWide Spectrum Efficiency** (WWiSE), es apoyada por Texas Instruments, Broadcom, Conexant, STMicro, Airgo y Bermai. Sus partidarios creen que 802.11n debe emplear el canal de 20 MHz, el mismo que 802.11b y 802.11g, a fin de que no siga los pasos del menos conocido 802.11a, utilizado en EE UU, que se despoja de compatibilidad con estándares anteriores a cambio de una mayor velocidad. Sus características especifican velocidades de hasta 540 Mbps empleando MIMO (*Multiple-Input, Multiple-Output*), antenas en cada extremo del enlace *wireless* y la utilización de OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing).

Como alternativa se sitúa **TGn Sync**, fundado por Agere Systems y apoyado por Cisco, Intel, Nokia, Nortel, Philips y Sony, entre otros. Al igual que el primero, pretende emplear un canal de 40 MHz y usar la tecnología MIMO para alcanzar una velocidad real de alrededor de 175 Mbps, y velocidades teóricas rozando los 500 Mbps.

revisión, certificada en 1999, opera en la banda de 5 GHz con una velocidad máxima de 54 Mbps, lo que lo convierte en un estándar práctico para entornos con velocidades reales de aproximadamente 20 Mbps. La velocidad de datos se reduce a 48, 36, 24, 18, 12, 9 o 6 Mbps en caso necesario. Es incompatible con el estándar 802.11b, lo que supuso un problema para los usuarios, ya que había que elegir entre un tipo de dispositivo u otro.

La elección de la banda de los 5 GHz no es casual. Dado el elevado uso de la de 2,4 GHz (empleada, entre otros aparatos, por los teléfonos inalámbricos y los hornos microondas), su utilización representa la disminución de interferencias. Sin embargo, también cuenta con desventajas, dado que restringe el uso de los equipos 802.11a a únicamente puntos en línea de vista, con lo que se hace necesario la instalación de un mayor número de puntos de acceso. A su vez, implica que los equipos que trabajan bajo este estándar no pueden penetrar tan lejos como los del estándar 802.11b, puesto que sus ondas son más fácilmente absorbidas. La relación entre el régimen de transmisión y la distancia entre emisor y receptor vienen a ser las siguientes: a 30 metros, 54 Mbps; a 300 metros, 6 Mbps en entornos diáfanos o exteriores; mientras, en interiores, a 12 metros, mantiene los 54 Mbps, y a 90 metros se reduce a 6 Mbps.

La especificación 802.11b trabaja sobre la banda de los 2,4 GHz y la tasa de transferencia teórica es de 11 Mbps. No obstante, se ve reducida hasta los 6 Mbps en condiciones ideales y hasta los 2 Mbps en un entorno de oficina.



La conectividad más habitual suele ser cuatro puertos Ethernet o Gigabit, conexión a Internet o WAN y los conectores de las tres antenas necesarias para la transmisión bajo el futuro protocolo 802.11n.

Ante la imposibilidad de estos estándares de interoperar y dado que las necesidades del mercado no se veían cubiertas con los teóricos 11 Mbps del 802.11b, se desarrolló la especificación 802.11g. Al igual que el estándar 802.11b, utiliza la banda de 2,4 GHz, pero opera a una velocidad teórica máxima de 54 Mbps, unos 24,7 de velocidad real de transferencia, similar a la del estándar 802.11a. Es compatible con el estándar b y utiliza las mismas frecuencias. Buena parte de su proceso de diseño tuvo como objetivo hacer compatibles los dos estándares. No obstante, en redes bajo el estándar g la presencia de nodos bajo el b reduce significativamente la velocidad de transmisión.

Las características de la n

La tecnología 802.11n comenzó su andadura en enero de 2004, cuando la asociación internacional IEEE creó un grupo de trabajo para su desarrollo. A principios de este año se aprobó el borrador 2.0 y es previsible que en el 2008 se ratifique como estándar. No obstante, ya existen en el mercado productos (como los que analizamos en estas páginas) que funcionan bajo Wireless-N y conocidos como pre-802.11n. Las principales novedades que aporta son una velocidad inicial de hasta 300 Mbps en el borrador, aunque es previsible que la versión final ascienda a 600 Mbps; una mayor cobertura y fiabilidad gracias a la incorporación de la tecnología MIMO (*Multiple-Input, Multiple-Output*), que utiliza múltiples antenas de emisión y recepción en las transmisiones; y la capacidad de transferir en las frecuencias de 2,4 y 5 GHz de forma simultánea.

Gracias a estas características y al empleo de distintas antenas, se puede regular la potencia de emisión de cada una de manera independiente para llegar mejor y con mayor calidad de señal hasta cada cliente. Así, es posible superar obstáculos físicos que con otros equipos supondría una gran pérdida de la calidad de la señal, uno de los grandes problemas de las tecnologías utilizadas hasta ahora.

El problema es que los productos que van lanzándose al mercado no pasan por el momento de ser meras

La importancia del adaptador

Como es lógico, dado que se trata de un modo de transmisión sin un estándar que lo ratifique, los fabricantes de ordenadores, en especial los de equipos portátiles, todavía no se ha atrevido a instalar esta nueva tecnología en sus equipos. Por esta razón, los desarrolladores de *routers* bajo el estándar Wireless-N distribuyen también adaptadores que soporten esta nueva técnica de transmisión. Los podemos encontrar en tres formatos: USB, PCMCIA y PCI.

En principio, no debería existir diferencia de rendimiento entre los tres formatos, aunque en las distintas pruebas que hemos realizado en nuestro Laboratorio hemos podido comprobar que el menos «fiable» de todos ellos es el USB. En estos adaptadores hemos encontrado mayores dificultades a la hora de recibir la señal. Por su parte, cuentan con la ventaja de que suelen ser más baratos.

Por otra parte, aunque el formato PCI es absolutamente válido, no parece que tenga mucho futuro a nivel comercial dado que su instalación se circunscribe a equipos de sobremesa, por lo que su instalación se hace algo más complicada y perdemos una de sus virtudes: la movilidad.

Para realizar esta comparativa, hemos trabajado con adaptadores USB y PCMCIA. En lo que más diferencia hemos encontrado ha sido en la fiabilidad de la conexión, que bajo la tecnología PCMCIA ha resultado ser más fiable, aunque los picos máximos de transmisión son similares en ambos dispositivos.

Los adaptadores USB resultan muy prácticos, ya que se pueden instalar indistintamente en portátiles o sobremesas. La fiabilidad es su talón de Aquiles.

>>>>>>>>>>>> ATENCIÓN <<<<<<<<<<<<

EN 60 SEGUNDOS PUEDES MEJORAR TU FUTURO
AMPLIANDO TU FORMACIÓN DE FORMA **GRATUITA** CON EL

CURSO DE EXPERTO EN FIRMA Y FACTURACIÓN ELECTRÓNICA



TITULO DE EXPERTO DE **CEPADE** (CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID)**

MODALIDAD A DISTANCIA (E-LEARNING) DURACIÓN: 250 HORAS (25 CRÉDITOS)
INICIO: 5 DE NOVIEMBRE DE 2007 - FINALIZACIÓN: ABRIL DE 2008

INSTRUCCIONES PARA INSCRIBIRTE GRATIS EN SOLO 60 SEGUNDOS
MANDAR UN E-MAIL CON SUS DATOS A: formacion@dproyecto.com
LLAMAR POR TFNO. A 91 360 51 01 - ENVIAR UN FAX A 91 360 45 20

* PLAZAS LIMITADAS. REQUISITO IMPRESCINDIBLE SER TRABAJADOR EN ACTIVO DE PEQUEÑA Y MEDIANA EMPARESA Y/O AUTÓNOMO.

ORGANIZADO POR:





COLABORA:



FINANCIADO POR:







Características de los routers inalámbricos analizados

Modelo	Asus WL-500W	Conceptronic C300ST Pack	D-Link RangeBooster N 650 Gigabit Router
Precio	170,49 euros	129,90 euros	249,90 euros
Teléfono	902 889 688	902 154 975	902 304 545
Web	www.asus.es	www.conceptronic.net	www.dlink.es
Características técnicas			
Tecnologías soportadas	802.11b/g/n	802.11b/g/n	802.11b/g/n
Modos propios de transmisión	No	No	Sí (Range Booster)
Tasa máxima teórica	300 Mbps	300 Mbps	300 Mbps
Conector antenas externas	No	No	No
Antenas incluidas	Sí (3)	Sí (3)	Sí (3)
Módem incluido (Tecnología)	Sí (ADSL 2+)	No	Sí (ADSL 2+)
Frecuencias de trabajo soportadas	2,4- 2,5 GHz	2,4 - 2,48 GHz	2,4 - 2,48 GHz
Herramienta propia de configuración	Sí	Sí	Sí
Puertos Ethernet	4	4	4
Puertos Gigabit	No	No	4
Encriptación WEP (Bits de cifrado) / WPA /WPA 2	128/Sí/Sí (PSK, TKIP, AES)	256/Sí/Sí (PSK, TKIP, AES)	256/Sí/Sí (PSK, TKIP, AES)
Configuración Web/Consola	Sí/No	Sí/No	Sí/No
Puertos auxiliares	Sí (2 USB)	No	Sí (1 USB)
Control de acceso por MAC/Número de entradas	Sí/n.d	Sí/n.d	Sí/n.d
Botón encendido-apagado/reset	No/Sí	No/Sí	No/Sí
Dimensiones (mm)	214 x 156 x 37	195 x 115 x 35	193 x 118 x 30
Peso (g)	390	290	300
Firewall integrado	Sí	Sí	Sí
Pruebas			
Transferencia media en condiciones ideales (Mbps)	20,9	19,4	73,15
Transferencia media bajo interferencias (Mbps)	14,63	15,02	44,17
Valoración	**7,0**	**6,2**	**9,1**
Calidad/Precio	**6,9**	**7,3**	**8,7**

aproximaciones a lo que será el estándar definitivo, todavía por confirmar. Sus prestaciones serán similares, pero algunos aspectos, como la total compatibilidad con 802.11b/g, aún tienen puntos por definir. Este detalle es de especial importancia, ya que lo que se pretende es desarrollar un nuevo estándar compatible «hacia atrás», es decir, que pueda aprovechar los productos e infraestructuras existentes hoy en día.

La firma Linksys explica de una forma muy gráfica en su web las diferencias entre los distintos estándares inalámbricos.

La seguridad, asignatura aprobada

La seguridad de las redes inalámbricas, bajo la tecnología que sea, es uno de los problemas más graves a los cuales se enfrenta la tecnología WiFi. Un elevado porcentaje de redes son instaladas por administradores de sistemas o usuarios con pocos conocimientos debido a la simplicidad de su implementación, por lo que no se detienen demasiado en todo aquello relacionado con la seguridad, convirtiendo, por tanto, sus redes en infraestructuras abiertas, en las circula todo tipo de información sin la protección requerida.

Afortunadamente, existen varias alternativas para garantizar la seguridad de estas redes. Aunque podemos instalar cortafuegos para detectar cualquier intrusión en ellas, los medios más comunes se basan en la utilización de protocolos de seguridad de datos específicos para entornos WiFi. Estos protocolos se basan en la encriptación de datos. Los ejemplos más conocidos son WEP y el WPA, que se encargan de la autenticación, integridad y confidencialidad, y son proporcionados por los fabricantes de los propios dispositivos inalámbricos. Lógicamente, estos sistemas están recogidos en las normas del conjunto de protocolos IEEE 802.1X. No obstante, el denominado WPA2, que es una mejora del WPA, es el mejor protocolo de seguridad para WiFi en este momen-

Linksys WRT150N	Netgear RangeMaxt Next DG834N	SMC Gigabit Barricade N Wireless
149 euros	194 euros	204,99 euros
902 104 902 (Alfamicro)	91 771 26 56	91 352 00 40
www.linksys.com	www.netgear.es	www.smc.com
802.11b/g/n	802.11b/g/n	802.11 b/g/n
Sí (MIMO)	Sí (MIMO)	No
300 Mbps	270 Mbps	300 Mbps
No	No	No
Sí (2)	No	Sí (3)
No	Sí (ADSL 2+)	Sí (ADSL 2+)
2,4 - 2,48 GHz	2,4 - 2,48 GHz	2,4 - 2,48 GHz
Sí	Sí	Sí/No
4	4	4
No	No	4
128/Sí/Sí (PSK, TKIP, AES)	256/Sí/Sí (PSK, TKIP, AES)	128/Sí/Sí (PSK, TKIP, AES)
Sí/No	Sí/No	Sí/No
No	No	No
Sí/n.d	Sí/n.d	Sí/n.d
No/Sí	No/Sí	No/Sí
170 x 150 x 3	225 x 172 x 39	164 x 151 x 26
310	550	351
Sí	Sí	Sí
53,79	50,2	47,66
40,31	36,45	27,55
7,9	**8,1**	**8,2**
8,6	**8,1**	**8,2**

to. Para su utilización en un ordenador cargado con Windows XP, se requiere el Service Pack 2 y una actualización adicional.

Nuestra pruebas

En estas líneas, ya hemos comentado que el borrador debe ser ratificado, por eso, la incorporación de estos productos al mercado está siendo bastante lenta. A pesar de ello, algunos fabricantes han comenzado a comercializar productos bajo las especificaciones del borrador 802.11n. En este artículo hemos tenido acceso a ingenios que se sirven de este borrador (Netgear, Linsys Wireless, Conceptronic, D-Link, Asus y SMC), aunque otros fabricantes, como Belkin, 3Com o Edimax, cuentan con productos similares en el mercado.

Para probar la efectividad del conjunto compuesto por un *router* inalámbrico y un adaptador USB o PCMCIA, decidimos crear dos escenarios para nuestras pruebas. Con el primero de ellos hemos pretendido saber cuál es rendimiento que podemos alcanzar en condiciones ideales, es decir, sin interferencias externas. Sin embargo, la situación real no es ésta. Lo más habitual es que nos encontremos con interferencias de todo tipo, incluidas aquellas generadas por las instalaciones inalámbricas de nuestros vecinos, en caso de que esté emplazado en una casa, o de otros *routers* si se encuentra en una oficina. Por esta razón, hemos creado una segunda infraestructura inalámbrica que emitía datos sin cesar para comprobar el funcionamiento del dispositivo con la interferencia de una segunda red, de modo que nos ofrezca un entorno más próximo al que tendrán este tipo de dispositivos.

Fernando Reinlein

Glosario

Ethernet: También se conoce como IEEE 802.3, es el estándar más popular para las LAN que se usa actualmente. Emplea una topología lógica de bus y una topología física de estrella o de bus. Ethernet permite datos a través de la red a una velocidad de 10 Mbps, en el caso de las redes más antiguas, y de 100 Mbps en el caso de las más actuales. A estas últimas también se las denomina Fast Ethernet. Mientras tanto, Gigabit es una extensión de este estándar que consigue una capacidad de transmisión de 1 gigabit por segundo.

MIMO: Acrónimo de *Multiple-Input Multiple-Output* (múltiple entrada, múltiple salida). Se refiere al uso de múltiples antenas tanto en el emisor como en el receptor para mejorar el rendimiento de los sistemas de comunicación vía radio. Ha conseguido llamar la atención de los fabricantes de productos inalámbricos porque aumenta significativamente la tasa de transmisión de datos sin un ancho de banda adicional. Lo consigue aumentando la eficiencia espectral de un sistema de comunicación por medio de la utilización del dominio espectral (más bits por segundo por hertzio).

WEP: Acrónimo de *Wired Equivalent Privacy*. Es el sistema de cifrado incluido en el estándar IEEE 802.11 para cifrar la información que se transmite. Proporciona cifrado a nivel 2 y utiliza claves de 64 o 128 bits.

WPA: Acrónimo de *Wi-Fi Protected Access*. Es un sistema para proteger las redes inalámbricas, creado para corregir las deficiencias del WEP (sobre todo de vulnerabilidad). Implementa la mayoría del estándar IEEE 802.11i (pendiente de publicación) y fue creado como una medida intermedia para ocupar el lugar de WEP mientras que se aprueba el 802.11i.

Asus WL-500W

Destaca por integrar dos puertos USB y un módem

El dispositivo analizado de la conocida marca taiwanesa de placas base y portátiles es un compendio de luces y sombras. En primer lugar, los resultados de las pruebas son un tanto decepcionantes, por debajo de casi todos los dispositivos analizados. De hecho, la tasa alcanzada es comparable a la que obtienen otros productos que han pasado por nuestro Laboratorio bajo el estándar 802.11g. Los casi 15 Mbps alcanzados en la prueba que más se acerca a un entorno real permiten realizar *streaming* de audio, pero hacerlo con archivos de vídeo podría dar problemas.

Por el contrario, el fabricante ha decidido integrar un módem con soporte para la tecnología ADSL2+, lo que facilita la labor del usuario a la hora de configurar una infraestructura en red con conexión a Internet. No obstante, lo que más nos gusta es la integración de dos puertos USB, que nos permiten instalar una impresora o un disco duro en red de forma muy sencilla. Este detalle posibilita concentrar toda la funcionalidad de una red en un solo dispositivo, sin tener que recurrir a encender otro equipo que no sea el nuestro.


Una de las novedades más prácticas es la inclusión de puertos USB para conectar impresoras o discos duros.

Otro aspecto que nos ha llamado la atención es su excesivo volumen, aunque no tiene por qué represertar necesariamente un problema. Respecto a su configuración, al igual que en el resto de los casos, es realmente sencilla gracias a la herramienta web integrada.

Valoración 7,0
Calidad/Precio 6,9

Características
Soporte 802.11 b/g/n. Tasa de 300 Mbps. Encriptación WEP 128 bits, WPA y WPA2 (PSK, TKIP y AES). Control de acceso por direcciones MAC. Frecuencia de trabajo: 2,4-2,5 GHz. Herramienta de instalación web. Módem ADSL2+. 2 puertos USB

Contacto
Asus Ibérica
www.asus.es
902 889 688

Lo mejor
Integración de módem ADSL2+ y dos puertos USB (para conectar impresora y disco duro externo)

Lo peor
Su bajo rendimiento y que resulta demasiado voluminoso

Precio
170,49€

Conceptronic C300ST Pack

Rendimiento mejorable, pero juega a su favor la inclusión de adaptador

Tanto en la prueba en condiciones ideales como en la elaborada bajo la interferencia de otra infraestructura inalámbrica, los resultados de esta propuesta han resultado por debajo de lo esperado. A pesar de ello, las cifras superan las ofrecidas por el producto del mismo fabricante bajo el estándar 802.11g. Los 15 Mbps obtenidos en la prueba con interferencias se antojan escasos. Otro aspecto negativo es la ausencia de un módem ADSL integrado. Esto significa que los que adquieran este producto necesitarán contar con un módem ADSL o módem-cable para conectarse a Internet.

En su favor, debemos mencionar las facilidades que ofrece en su instalación, diferenciándose de los demás al integrar un adaptador USB. Esta característica por sí sola hace que sea un producto idóneo para los usuarios menos experimentados, ya que les basta con instalar el *router* y conectar el adaptador al equipo que lo necesite, ya sea portátil o sobremesa. No obstante, cuando realizamos las pruebas con el adaptador que integra, la transferencia de datos se ha visto interrumpida en ocasiones. Por el contrario, si utilizamos un adaptador PCMCIA, el que nos proporcionó para estas pruebas Netgear, el régimen de transferencia mejoraba levemente, al tiempo que las interrupciones o fallos en el establecimiento de la conexión desaparecían.


La integración de cuatro puertos Ethernet y el botón de *reset* es tónica habitual en los dispositivos analizados.

Valoración 6,2
Calidad/Precio 7,3

Características
Soporte 802.11 b/g/n. Tasa de 300 Mbps. Encriptación WEP 256 bits, WPA y WPA2 (PSK, TKIP y AES). Control de acceso por direcciones MAC. Frecuencia de trabajo: 2,4-2,48 GHz. Herramienta de instalación web

Contacto
Conceptronic
www.conceptronic.net
902 154 975

Lo mejor
Integración del adaptador USB en el paquete y un precio muy competitivo

Lo peor
Rendimiento decepcionante y ausencia de módem integrado en el *router*

Precio
129,90€

D-Link Range Booster N560



Rendimiento excepcional e integración de USB y tecnología Gigabit

Lo primero que hay que reseñar de esta propuesta es que, de todos los productos analizados, ha sido la que ha obtenido los mejores resultados tanto en la prueba en condiciones ideales como en la realizada bajo las interferencias de otra red. Sobre todo hay que destacar los ratios de la prueba en condiciones ideales, en los que ha superado en casi 20 Mbps los resultados del segundo clasificado en este test, el *router* de Linksys.

Pero las bondades de este producto no se reducen a su rendimiento. Además de incluir un módem con soporte para la tecnología ADSL2+, integra un puerto USB en la parte posterior. Esta es una de las novedades que hemos encontrado en esta comparativa (también en el producto de Asus) y que supone todo un acierto, ya que facilita la instalación de periféricos en red.

También sobresale de este dispositivo la integración de la tecnología Gigabit Ethernet. Gracias a ella, podemos interconectar cuatro equipos que la soporten y alcanzar ratios de transferencia teóricos de 1.000 Mbps, muy por encima de la tecnología Ethernet 10/100 y de cualquiera de las inalámbricas.



Sus cuatro puertos Gigabit Ethernet le permiten conectarse a dispositivos de almacenamiento a la máxima velocidad.

Su gestión se realiza por medio de una web integrada en el *router*, aunque también cuenta con un asistente para la gestión de la seguridad de la infraestructura inalámbrica en caso de que el usuario no tenga los suficientes conocimientos. Disfruta también de soporte para gestión UPnP y de un cortafuegos. Una verdadera joya, que algunos bolsillos no se podrán permitir.

Valoración 9,1
Calidad/Precio 8,7

Características
Soporte 802.11 b/g/n. Tasa de 300 Mbps. Encriptación WEP 128 bits, WPA y WPA2 (PSK, TKIP y AES). Control de acceso por direcciones MAC. Frecuencia de trabajo: 2,4-2,48 GHz. Herramienta de instalación web. Módem ADSL2+. 1 puerto USB y 4 Gigabit

Contacto
D-Link
www.dlink.es
902 304 545

Lo mejor
Excelentes resultados en las pruebas de rendimiento. Integración de módem ADSL2+ y un puerto USB (para impresora o disco duro externo). Tecnología Gigabit Ethernet

Lo peor
Su precio, el más alto de la comparativa.

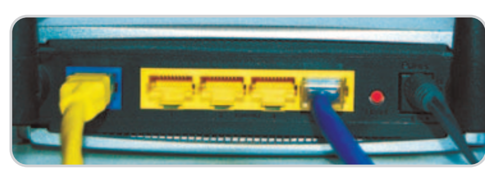
Precio
249,90€

Linksys WRT150N

Buen rendimiento aunque requiere la adquisición de un módem

El producto que nos ha prestado la división para el mercado de consumo de Cisco Systems es un compendio de luces y sombras. Por un lado, ha obtenido unos excelentes resultados en las pruebas realizadas, en especial en la que reproduce el escenario más habitual con interferencias. En lo referente a la instalación, el fabricante nos proporciona un asistente que nos ayuda a lo largo de todo el proceso y nos solicita los datos necesarios para que luego podamos gestionar el dispositivo vía web. La interacción con el módem que utilicemos es absolutamente transparente al usuario, bastando con que le proporcionemos los datos aportados por nuestro ISP. Y es aquí precisamente donde se encuentra el mayor defecto de este producto: la ausencia de módem ADSL integrado.

Otro aspecto que nos ha llamado la atención es que se trata del único *router*, junto al de Netgear, que no cuenta con tres antenas externas. Asimismo, destaca la integración de la tecnología MIMO, que incide directamente en la fiabilidad de la señal.



A través de sus cuatro puertos 10/100, puede conectar los dispositivos Ethernet que tenga el usuario.

Los usuarios menos experimentados tienen en este producto un aliado, ya que el asistente de instalación es realmente sencillo y los guiará a través de los pasos necesarios. No obstante, también se puede optar por una configuración avanzada, incluida en la de la infraestructura inalámbrica. Su precio es otro de los atractivos; sin ser el más barato de la comparativa, su relación calidad-precio es de las mejores.

Valoración 7,9
Calidad/Precio 8,6

Características
Soporte 802.11 b/g/n. Tasa de 300 Mbps. Encriptación WEP 128 bits, WPA y WPA2 (PSK, TKIP y AES). Control de acceso por direcciones MAC. Frecuencia de trabajo: 2,4-2,48 GHz. Asistente de instalación y herramienta de gestión web. 4 puertos Ethernet 10/100

Contacto
Fabricante: Linksys
www.linksys.com/es
Distribuidor: Alfamicro / 902 104 902

Lo mejor
Buen rendimiento en las pruebas realizadas y una buena relación calidad precio

Lo peor
Ausencia de módem ADSL integrado.

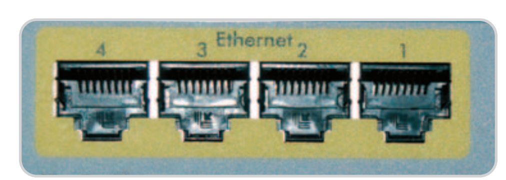
Precio
149€

Netgear RangeMaxt Next DG834N

Destaca por su innovador diseño y una excelente relación calidad-precio

Lo primero que llama la atención de este producto es la ausencia de antenas externas. Su diseño es claramente distinto al del resto de dispositivos y recuerda un poco a los productos de la compañía de la manzana. Es también el único que tiene una disposición vertical, lo que facilita su colocación en esquinas o pegado a la pared, aunque tal ubicación puede incidir en su capacidad de transmisión.

Respecto a las pruebas, este modelo de Netgear se ha comportado aceptablemente bien, en especial en la prueba bajo las condiciones más habituales. Cuenta con el modo de transmisión MIMO, que mejora la tasa de transferencia en los lugares menos accesibles, e integra todos los sistemas de seguridad *wireless*, al margen de disfrutar de un cortafuegos. Mientras tanto, en el «debe» tenemos que comentar que echamos en falta la tecnología Gigabit y puertos USB que faciliten la instalación de periféricos en red.



A falta del disfrute de la tecnología Gigabit Ethernet, contamos con cuatro puertos Fast Ethernet.

Un hecho que no debe preocupar a los posibles compradores de este producto es la cifra que aporta el fabricante como régimen de transmisión máximo, 270 Mbps, frente a los 300 que ofrecen lo demás fabricantes. A la vista de los resultados de las pruebas, ninguno cumple con esas cifras, y los que peores baremos obtienen son algunos de ellos. Otro aspecto que sobresale es la estabilidad durante la transmisión.

En definitiva, se trata de una adquisición interesante, en especial para los que quieran huir de la clásica estética de la mayoría de los *routers*.

Valoración 8,1
Calidad/Precio 8,1

Características
Soporte 802.11 b/g/n. Tasa de 270 Mbps. Encriptación WEP 128 bits, WPA y WPA2 (PSK, TKIP y AES). Control de acceso por direcciones MAC. Frecuencia de trabajo: 2,4-2,48 GHz. Herramienta de instalación web. Módem ADSL2+. 4 puertos Ethernet 10/100

Contacto
Netgear / www.netgear.es
91 771 26 56

Lo mejor
Resultados más que aceptables en las pruebas de rendimiento y un precio bastante competitivo

Lo peor
Ausencia de puerto USB y de la tecnología Gigabit

Precio
194€

SMC Gigabit Barricade N

Buen rendimiento en un aparato que integra tecnología Gigabit

Valoración 8,2
Calidad/Precio 8,2

Características
Soporte 802.11 b/g/n. Tasa de 300 Mbps. Encriptación WEP 128 bits, WPA y WPA2 (PSK, TKIP y AES). Control de acceso por direcciones MAC. Frecuencia de trabajo: 2,4-2,48 GHz. Herramienta de instalación web. Módem ADSL2+. 4 puertos Gigabit. Botón deshabilitación WLAN

Contacto
SMC / www.smc.com
91 352 00 40

Lo mejor
Buen rendimiento en las pruebas e integración de módem ADSL2+ y enrutador Gigabit. Botón on/off de infraestructura inalámbrica

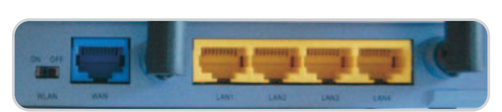
Lo peor
Precio mejorable. Ausencia de puertos USB

Precio
204,99€

El modelo que hemos analizado de SMC Networks ha tenido un resultado discreto en las pruebas, sin embargo se trata de un buen producto para los que tengan una pequeña oficina en casa o cuenten con varios PC. A pesar de las cifras que lo sitúan en la media de los ingenios analizados, cuenta con dos aspectos que mejoran su nota final.

El primero de ellos es la integración de cuatro puertos bajo la tecnología Gigabit. Aunque todavía no está muy extendida, especialmente en el mercado de consumo, no hay duda de que se empleará de forma masiva en un futuro próximo. Por eso, no debe importar demasiado que nuestro ordenador todavía no cuente con un puerto de estas características, puesto que vamos a adquirir un *router* con vistas al futuro.

La segunda característica que sobresale es su interruptor para deshabilitar la red inalámbrica. Si lo colocamos en posición *off*, anulamos la emisión de SSID del *router*, con lo que protegemos nuestra red de visitas ajenas. En el resto de productos esta acción se puede realizar por medio de la herramienta web para gestionar el dispositivo, pero resulta más cómo y práctico hacerlo por medio de un simple interruptor.


El producto de SMC es el único que integra el interruptor para deshabilitar la red inalámbrica.

Como hemos mencionado, los resultados de las pruebas han sido aceptables, aunque los obtenidos en condiciones normales son algo inferiores a la media. El precio también está por encima de la media, aunque este detalle se palia por la integración de la tecnología Gigabit, más cara que la Fast Ethernet.

La opinión de PC Actual

Las mejoras del borrador son apreciables respecto a las versiones anteriores

Los resultados son claros: los dispositivos que funcionan bajo el borrador Wireless-N obtienen mejores resultados que con el estándar vigente en la actualidad. Eso sí, todavía no puede competir con las redes cableadas bajo la tecnología Gigabit Ethernet.



A la hora de emitir nuestro veredicto sobre los *routers* analizados, no podemos eludir una reflexión sobre el borrador 802.11n. Al tratarse precisamente de un borrador, muchos de sus aspectos técnicos están por definir. Esperemos que la ratificación definitiva tenga como consecuencia un incremento de rendimiento más sensible que el que hemos podido constatar en nuestras pruebas. De hecho, se espera que represente la competencia a la tecnología cableada Gigabit, algo que todavía queda lejos.

Por otra parte, la adquisición en la actualidad de un producto que se sirve de un sistema de transmisión sin estandarizar, aunque soporte las tecnologías anteriores, es de especial importancia para que los fabricantes se comprometan a que sus productos sean compatibles con el futuro estándar, ya sea por defecto o por medio de una actualización del *firmware*. En su defecto, los fabricantes deberían proporcionar un nuevo *router* sin gasto alguno.

Valoraciones y pruebas

Respecto a los resultados de la comparativa, además de los guarismos de las pruebas de régimen de transferencia, debemos indicar algunos aspectos que hemos tenido en cuenta para su valoración. El primero es la integración de módem ADSL2+. Aunque los proveedores de servicios de banda ancha nos proporcionan uno generalmente de forma gratuita, nos parece que su ausencia es un error, aunque en los dos casos que esto sucede, Conceptronic y Linksys, su precio también lo refleja.

El segundo aspecto es la integración de puertos USB para la instalación de periféricos en red, todo un acierto, ya que simplifica enormemente la labor del usuario a la hora de instalarlos. Tan sólo dos fabricantes han optado por esta posibilidad, D-Link y Asus (este último ha instalado dos). El tercer y último aspecto es la inclusión de la tecnología Gigabit Ethernet, diez veces más rápida que la 10/100. Este es un punto importante, en especial si pensamos en el futuro. D-Link la ha incluido en su producto, por algo es el ganador de la comparativa, al igual que SMC. Este aspecto sí incide directamente en el precio al tratarse de una tecnología relativamente reciente.

En lo que se refiere a las pruebas, no hay lugar a dudas, nos encontramos que el D-Link destaca por encima de los demás en ambas, situándose en un segundo escalón los enrutadores de Linksys, Netgear y SMC. Por debajo se sitúan los de Asus y Conceptronic, aunque este último tiene un punto a su favor con el que no cuentan los demás, el adaptador incluido; lo que unido a que se trata del más barato de la comparativa, lo hace recomendable a aquellos que su presupuesto sea especialmente reducido.

La conclusión es clara: el D-Link cuenta con puerto USB, tecnología Gigabit y es el mejor de largo en las pruebas de rendimiento. Ganador indiscutible. Su inconveniente, su precio, también el más alto de todos. Por su parte, el Linksys gana en relación calidad/precio, aunque la ausencia de un módem integrado lastra sus resultados. Los productos de Netgear y SMC son bastante similares, aunque la integración de la tecnología Gigabit en el segundo nos ha llevado a colocarlo por encima del primero.



Lo mejor

La integración de puertos USB nos parece todo un acierto, en especial para los usuarios con menos conocimientos técnicos. Otro aspecto a destacar es la utilización de la tecnología Gigabit como medio de implementación de redes cableadas. Sus posibilidades no están al alcance de ninguna otra tecnología, inalámbrica o no.

Lo peor



La no inclusión o ausencia de módem en dispositivos de este tipo; aunque eso reduzca el precio del dispositivo, nos parece un error de bulto. Esto implica que tengamos que instalar dos dispositivos en lugar de uno, y aunque sencillo, nos llena la mesa de cables.

Adobe Acrobat 3D

Formato PDF en tres dimensiones para entornos profesionales

Orientado a los usuarios que trabajen con CAD, CAM y CAE, el producto que nos ocupa es capaz de generar documentos en formato PDF 3D y de utilizarlos para la colaboración e interoperatividad en grupos de trabajo. Permite comprimir (hasta 150 veces) la geometría de los objetos 3D con resultados impresionantes. De esta forma, aumenta la capacidad de intercambiar estudios de proyectos e incrementa, a su vez, la productividad y rapidez de visualización.

Por otro lado, ofrece diferentes posibilidades, como integrar notas de usuarios en los diseños de forma sencilla; sólo es necesario instalar Acrobat Reader 8, con lo que se agiliza el intercambio de información durante los procesos de diseño, desarrollo y producción.

Uno de sus puntos fuertes es la gran cantidad de formatos 3D que soporta, entre ellos encontramos los más importantes: Microstation, SolidWorks, Pro/ENGINEER y Autodesk Inventor. Es capaz de editar los modelos creando, por ejemplo, secciones, cotas y medidas. Además, permite crear animaciones y enlazarlas a textos, que se pueden utilizar para realizar presentaciones y explicaciones de los diseños de una forma más efectiva y visual.

Esta versión de Acrobat añade anotaciones y marcas en los diseños tridimensionales, además de acceder a los elementos de los que están compuestos los objetos.

Jesús Fernández Torres

Valoración	**8,3**
Calidad/Precio	**7,0**

Características
Herramienta profesional para la generación y tratamiento de trabajos y proyectos 3D integrados en PDF. Es capaz de crear documentos PDF a partir de diferentes tipos de información al mismo tiempo y en el mismo documento

Contacto
Adobe
www.adobe.es
900 810 339

Lo mejor
Es la mejor manera de compartir y trabajar con proyectos que necesiten de la ayuda de objetos tridimensionales

Lo peor
Precio elevado, aunque el producto está orientado al mercado profesional

Precio
1.356€

Tell Me More Performance



La nueva versión integra eficientes herramientas *on-line*

El reputado método de aprendizaje de idiomas de Auralog estrena interfaz. A través de ella, además de acceder al curso, nos da paso a los distintos servicios *on-line* que incorpora. Cada semana el alumno complementará su formación con una lección basada en un vídeo de EuroNews. En ella, nos mostrará el objetivo de la unidad y, a continuación, el vídeo sobre un tema de actualidad. Una vez visionado, realizaremos las actividades. Otro de los servicios que ofrece es el asesor *on-line* 24 horas al día.

El programa mantiene las mismas características que vimos en la versión anterior: tres formas de trabajo (libre, guiada y dinámica), vídeos y diálogos interactivos, ejercicios de fonética y pronunciación, etc. Continúa mostrando los progresos obtenidos, pero ahora nos permite realizar un test de progresión y otro de certificación al final del curso.

Tell Me More no se comercializa en los niveles tradicionales (Principiante, Intermedio y Avanzado), sino que se adapta al nivel del alumno. Una vez realizada la prueba (opcional), propone los niveles a activar.

Ana Sánchez Delgado



La nueva interfaz da acceso a los servicios *on-line* adicionales.

Promoción Tell Me More Performance

Regalamos **3 copias** de la nueva versión de **Tell Me More** (activada para 5 niveles consecutivos). Pásate por las páginas del **Club PC Actual** y conoce todos los detalles.

Valoración	**9,0**
Calidad/Precio	**7,0**

Características
Software de aprendizaje de idiomas para inglés, francés, alemán, italiano y español. Se comercializa como *pack* completo de 10 niveles (149,95 euros), 5 niveles consecutivos (99,95 euros) o 2 niveles consecutivos (64,95 euros)

Contacto
Lodisoft
www.lodisoft.es
902 190 729

Lo mejor
Posibilidad de conocer el nivel para comenzar el curso. Muy útiles los servicios *on-line*. Permite importar contenido a Pocket PC, reproductor MP3, iPod o CD

Lo peor
Una vez activados los niveles elegidos es imposible retractarnos de nuestra decisión. Sería mucho más lógico que proporcionara un periodo de prueba

Precio
149,95€

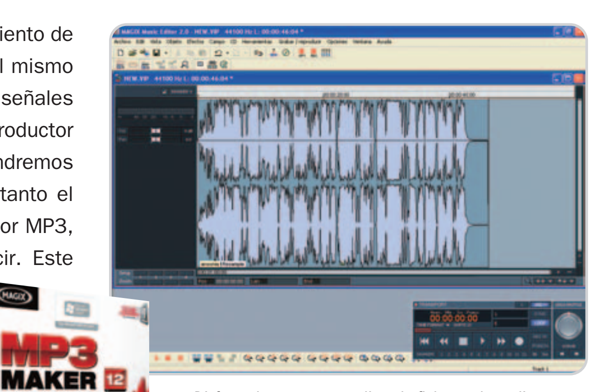
Magix MP3 Maker Transmisor



Tratamiento avanzado de ficheros de audio con conversión y edición

Además de un completo software de tratamiento de todo tipo de archivos de audio digital, en el mismo paquete encontraremos un transmisor de señales FM para que podamos utilizar nuestro reproductor MP3 en cualquier lugar. Para ello, no tendremos más que sintonizar en la misma emisora tanto el dispositivo, una vez conectado al reproductor MP3, como la radio donde vayamos a reproducir. Este producto resultará especialmente útil para, por ejemplo, el coche.

Pero no acaba aquí la cosa, ya que, si hacemos referencia al software que se incluye, éste supone una excelente alternativa para los amantes de la música digital. De este modo, en nuestro sistema se instalará un grupo de soluciones llamado Magix MP3 Maker 12, en el que encontraremos tres herramientas: una para la creación de nuestros propios ficheros MP3; otro editor que nos permitirá convertir, optimizar o aplicar efectos sobre estos ficheros multimedia, y, por último, Magix Print Studio, destinado tanto a escanear como a importar imágenes digitales desde cualquier cámara o, incluso, generar plantillas para la creación de cubiertas de nuestros CD y DVD.


Disfruta de un potente editor de ficheros de audio.

Por otro lado se integra Foto Manager, de gran utilidad a la hora de catalogar imágenes digitales mediante bases de datos para, posteriormente, grabarlas en un CD o DVD.

David Onieva García

Valoración	**8,4**
Calidad/Precio	**9,0**

Características
Completa *suite* de tratamiento de todo tipo de ficheros multimedia donde se engloban archivos de música y fotografías. Se divide en diferentes herramientas que afrontan las tareas que podremos llevar a cabo con la aplicación

Contacto
Magix
www.magix.com/es / 901 120 065

Lo mejor
La gran cantidad de tareas que podremos realizar con esta herramienta por precio tan ajustado

Lo peor
El espacio que ocupa en nuestro disco duro una vez instalado, ya que supera los 500 Mbytes

Precio
29,99€

Compedia Juegos de Lógica

Entrena tu cerebro con estos divertidos juegos para pensar

Valoración	**6,5**
Calidad/Precio	**7,0**

Características
Software lúdico educativo para niños entre 8 y 16 años. Incluye actividades y ejercicios para promover habilidades mentales

Contacto
Fabricante: Compedia
Distribuidor: Draque
www.draque.com
902 023 262

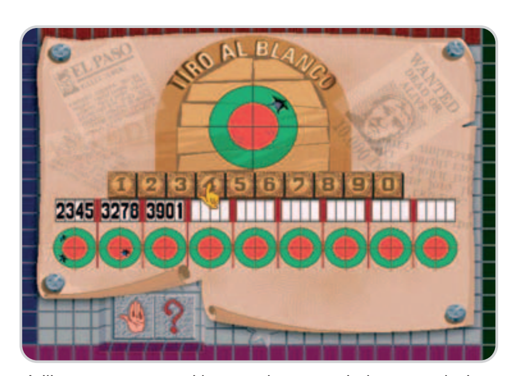
Lo mejor
Título muy adictivo que consigue fielmente su cometido: rapidez y habilidad mental. De fácil manejo

Lo peor
Los cinco juegos incluidos se hacen un poco cortos para los usuarios más hábiles

Precio
14,99€

En un principio, las actividades que incluye este título pueden parecernos escuetas y sencillas, sin embargo, son realmente adictivas. Así, ejercicios tan simples como completar series de números añaden distintos componentes lúdicos que los convierten en actividades muy entretenidas donde, por ejemplo, se apostará dinero mientras intentamos que un vaquero persiga a un toro hasta capturarle. Otras propuestas nos retan a colocar un rompecabezas para formar ciertas figuras, mover balas de cañón de distintos colores siguiendo las pautas dictadas o engranar diferentes piezas evitando que las de color verde rocen las azules y moradas.

De los cinco juegos integrados, destacamos el que invita a averiguar una sucesión de números elegida por la máquina. Éste está basado en el popular Master Mind, pero con una pequeña particularidad: el escenario es un campo de tiro. Así, oiremos un disparo al aire por cada cifra no acertada, conseguiremos atinar en el blanco cuando acertemos la posición de un número y se producirá un tiro en el área de color verde al introducir una de las cifras en una posición distinta a la seleccionada por la máquina.



Agilizaremos nuestra rapidez mental en un particular campo de tiro.

Por poco dinero es posible disfrutar de juegos de memoria que mantendrán despierto el cerebro, sobre todo después de que Nintendo pusiera de moda estos particulares títulos.

Ana Sánchez Delgado

TE PROPONEMOS
tener un amigo lo más lejos posible...

No necesitas maleta, billete de avión, ni cambiar moneda, sólo el ordenador AHTEC que mejor se adapte a ti y dedicarle el tiempo necesario... pero hay un inconveniente... en tu próximo viaje tendrás que soportar temperaturas inferiores a cuarenta grados bajo cero.

intel
Centrino® Duo
Core™ 2 Duo inside™

AHTEC SENSE X615A

Tecnología Intel® Centrino® Duo / Procesador Intel® Core™ 2 Duo T7250 (2Mb / 2.0Ghz / 800Mhz) / 2048Mb DDR2 667Mhz / 160Gb a 5400rpm SATA 15.4" TFT WXGA (1280x800) ExtraBrite / DVD±R/RW dual doble capa 1Gb Intel® Turbo Memory ROBSON / Wireless Intel® PRO 4965AGN 383Mb SMA ATI® HD 2400XT / Bluetooth / Webcam 1.3Mpixels / HDMI out / Maleta de transporte



899,00 € IVA INCLUIDO

Consulte su punto de venta autorizado más cercano en www.ahtec.es / T.902 423 424

Cálculos para todos



Paseo por el mundo de las aplicaciones de datos numéricos y alfanuméricos

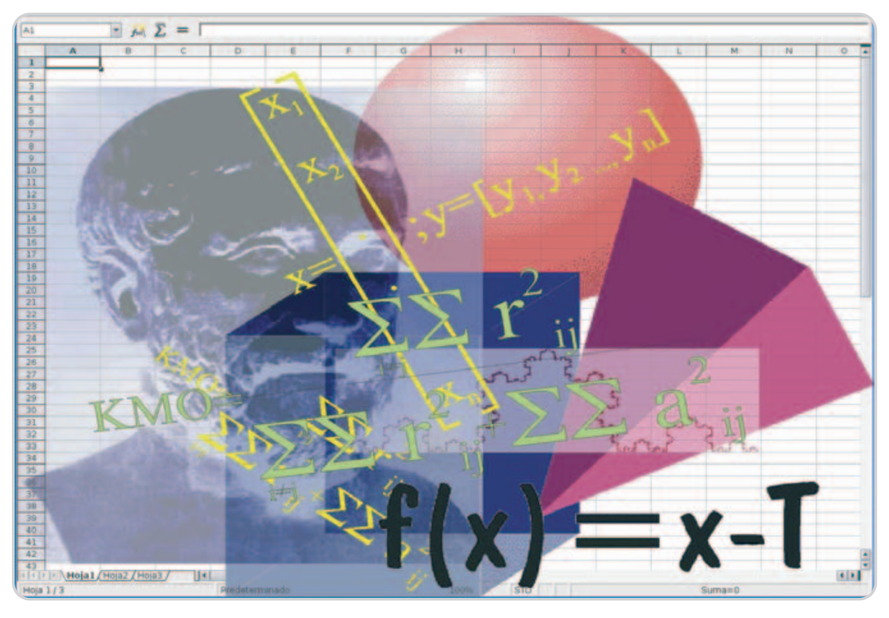
La oferta de hojas de cálculo digitales es realmente extensa. Las posibilidades aumentan y ya no es necesario recurrir a los programas más tradicionales para realizar un análisis exhaustivo de nuestros datos. De pago, gratuitos e incluso *on-line*… Elige el que más te guste.

Software incluido en el DVD

Documentos
Para completar este tema, adjuntamos en el DVD Actual un artículo publicado meses atrás sobre la versión 2007 del Excel de Microsoft y otro sobre una utilidad que ha irrumpido con mucha fuerza dentro del ámbito *on-line*: Google Docs & Spreadsheets

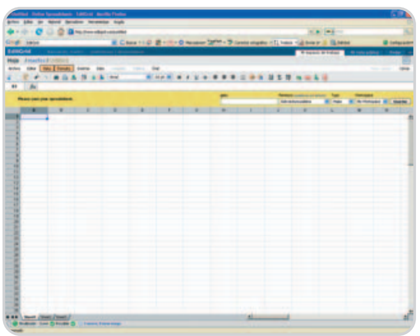
Ubicación en el DVD
LaboratorioPCA/Documentos/Hojas de Cálculo

En el número pasado de PC Actual, os ofrecimos un pequeño repaso por algunos de los procesadores de texto que más posibilidades cotemplan hoy en día. Siguiendo esta línea, ahora le llega el turno a las hojas de cálculo. De igual manera, la esencia tradicional de las mismas permanece intacta, pero las formas han evolucionado y se han ido adaptando a los tiempos que corren. Es por esto que, además de las tradicionales herramientas de escritorio almacenadas en nuestro disco duro, comienzan a proliferar otras basadas en la tecnología Web 2.0. Éstas permiten, independientemente de nuestro sistema operativo y sin necesidad de instalar ningún módulo localmente, disponer desde nuestro navegador de un numeroso catálogo de funciones que nos permitirán llevar a cabo una completa explotación de los datos que dispongamos para obtener la información y los cálculos finales que necesitemos. Debido a esta amplia oferta, lo más adecuado es saber que existen diversas soluciones y elegir aquella que más se adapte a nuestras necesidades.



Para todos los gustos

La agrupación que establecimos el mes pasado con relación a los procesadores de texto puede servir para clasificar a las aplicaciones protagonistas de estas páginas. De esta manera, dispondremos de aquellas que constituyen el grupo más potente y conocido por todos los usuarios, como por ejemplo Excel de Microsoft, integrada dentro de Office, o Calc, que forma parte de OpenOffice.org.



Nuestro navegador puede convertirse en el único software necesario para disfrutar y trabajar con una hoja de cálculo gracias a la tecnología Web 2.0.

Seguidamente, destacamos un segundo grupo formado por otro tipo de utilidades menos conocidas pero igualmente potentes, como Gnumeric, incluida en Gnome Office, KSpread de KOffice, o la novedosa Numbers, la esperada hoja de cálculo que viene a redondear el paquete iWork '08 para los nuevos ordenadores de Apple iMac.

El tercer apartado está relacionado con el concepto Web 2.0. Las aplicaciones en línea continúan apareciendo y la variedad actual es realmente interesante: Google Docs & Spreadsheets, ThinkFree, EditGrid, Simple Spreadsheet o Zoho Office Suite son solamente algunas de las más importantes.

Microsoft, de nuevo el referente

Y es que, por mucho que les pese a algunos, el legado que ha dejado Excel es patente, sobre todo en cuanto a interfaz y funcionalidades básicas se refiere, ya que la mayoría de las aplicaciones existentes respetan casi escrupulosamente sus iconos, la disposición y su sistema de menús. Este criterio, a pesar de carecer de originalidad, facilita enormemente el proceso de migración de una herramienta a otra, y es lo que muchos desarrolladores buscan como incentivo para que los usuarios comiencen a utilizar sus herramientas. Dada la gran oferta existente, hemos decidido incluir a un representante de cada uno de los tres grupos descritos anteriormente. Los candidatos seleccionados han sido Calc, EditGrid y Gnumeric. Veamos de qué son capaces.

Eloy García Almadén

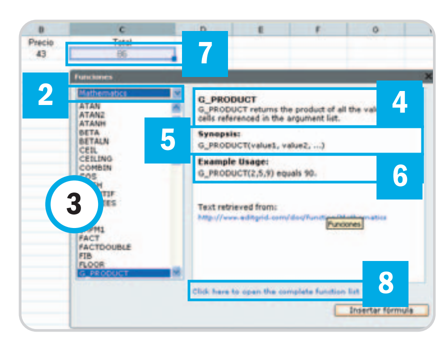
EditGrid

Toda la potencia de la Web 2.0 al servicio de las hojas de cálculo

EditGrid nos ha sorprendido gratamente. Esta completa hoja de cálculo no necesita ser instalada de manera local en el PC, sino que podremos acceder a toda su potencia utilizando nuestro navegador. Crea, revisa e incluso comparte tus datos con cualquier usuario que tú decidas. **Eloy García Almadén**

Gran variedad de fórmulas

Uno de los componentes que determinan la enorme versatilidad que posee EditGrid es el editor de fórmulas. Pinchando en el icono adecuado [1], dispondremos de un amplio abanico de posibilidades. Las distintas fórmulas pueden clasificarse dependiendo del tipo [2] en matemáticas, lógicas, estadísticas y muchas más. Dentro de cada apartado, podremos utilizar la que mejor se adapte a nuestras necesidades [3]. Una breve descripción [4], la sintaxis utilizada [5] y un pequeño

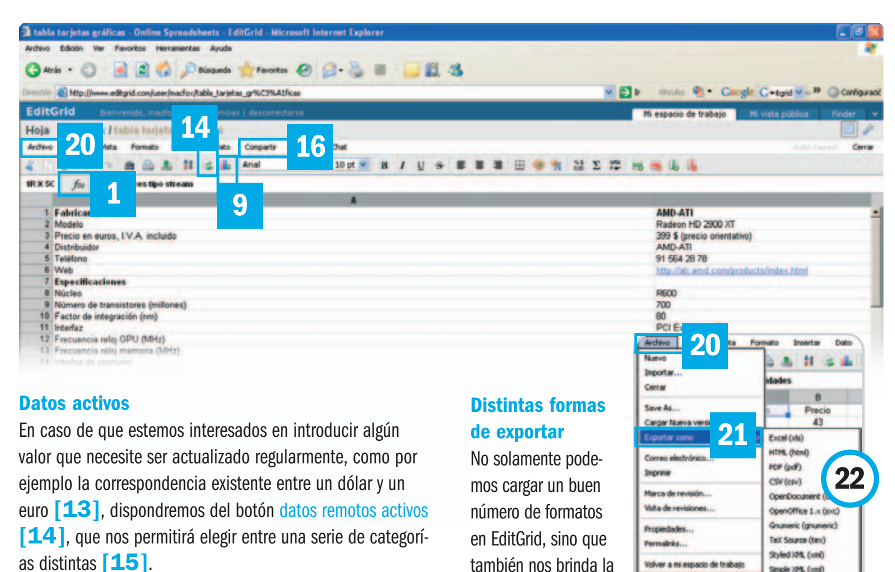


ejemplo [6] serán suficientes para usarla adecuadamente en la celda que hayamos seleccionado [7]. Podremos acceder, incluso, a un listado completo con todas las funciones disponibles [8].

Gráficos incrustados

A pesar de tratarse de una aplicación en línea, no se han descuidado la elaboración de gráficos y la posibilidad de incluirlos dentro de nuestras hojas de cálculo. Tan sencillo como utilizar el botón de generación de gráficos [9] y elegir, primeramente, la categoría que más nos guste [10] entre las que se incluyen, por ejemplo, gráficos de barras, de líneas o de áreas. A continuación, podremos seleccionar un subtipo determinado de entre todos los disponibles [11] y, para terminar, indicar el rango de celdas que queremos contemplar [12].



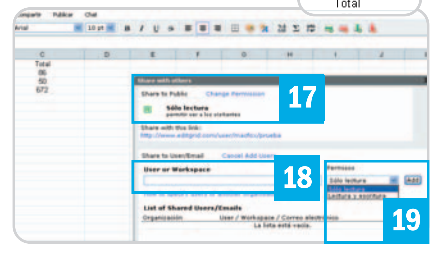


Datos activos

En caso de que estemos interesados en introducir algún valor que necesite ser actualizado regularmente, como por ejemplo la correspondencia existente entre un dólar y un euro [13], dispondremos del botón datos remotos activos [14], que nos permitirá elegir entre una serie de categorías distintas [15].

Comparte tus datos

Compartir las hojas de cálculo con otros usuarios es muy sencillo. Utilizando Compartir [16] y seleccionando Share with others, accederemos a la ventana que nos permite configurar todo tipo de atributos de lectura y escritura para nuestro documento [17], así como introducir los nombres de aquellos usuarios de EditGrid que queramos que accedan al mismo [18], estableciendo también los permisos de los que van a gozar [19].



Distintas formas de exportar

No solamente podemos cargar un buen número de formatos en EditGrid, sino que también nos brinda la posibilidad de exportar una hoja de cálculo a nuestro disco duro de múltiples maneras. En Archivo [20]/Exportar como [21] dispondremos de tipos de archivo tan útiles como PDF, Excel, HTML, OpenOffice 1.x, OpenDocument o Texto, entre otros [22].

Valoración	**8,0**
Calidad/Precio	**8,2**

Características
Hoja de cálculo en línea especialmente indicada para todos aquellos usuarios que quieran formar parte de un entorno colaborativo

Contacto
EditGrid
www.editgrid.com

Lo mejor
Muy fácil de usar. Incluye multitud de opciones y permite administrar de manera muy sencilla los permisos de cada una de nuestras hojas de cálculo. Gran cantidad de formatos soportados, incluyendo ODS y XLS

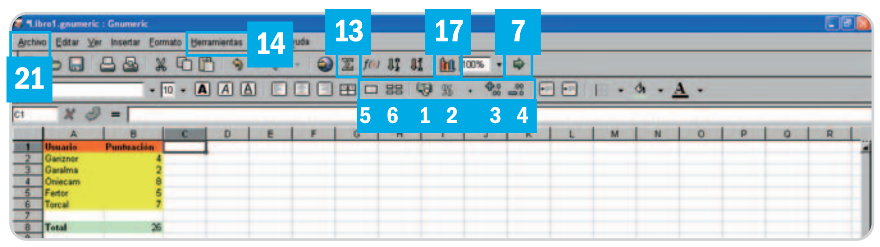
Lo peor
La traducción al español no es del todo completa. Existen algunas opciones que no terminan de funcionar correctamente en ciertos navegadores

Precio
Gratuito

Gnumeric 1.6.3

Grandes posibilidades para esta aplicación originaria del sistema operativo Linux

Aunque la versión 1.7.10 ya ha salido, todavía está en fase de prueba. Gnumeric 1.6.3 es la edición estable de una de las hojas de cálculo más utilizadas en el entorno de escritorio GNOME de Linux y adaptada para que los usuarios de Windows disfruten de él de forma gratuita. **Eloy García Almadén**

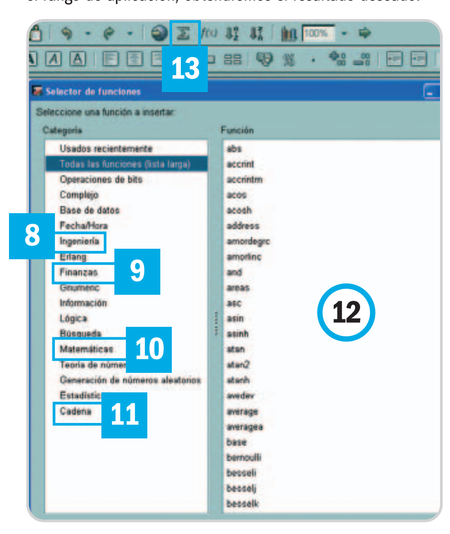


Trabajando con celdas

En Gnumeric, se han habilitado una serie de iconos directos para gestionar los tipos de datos más utilizados de las celdas, así como su distribución y división. Es por ello que podremos establecer, en una o varias celdas, formatos financieros [1], porcentuales [2] o aumentar [3] y disminuir [4] los decimales para los tipos de datos numéricos que no sean enteros pulsando un único botón. También seremos capaces de agrupar varias celdas [5] o volver a dividir aquellas que se encuentren combinadas [6] de una manera muy sencilla. La opción de cambiar la dirección de la hoja de cálculo [7] resultará muy útil en determinados casos.

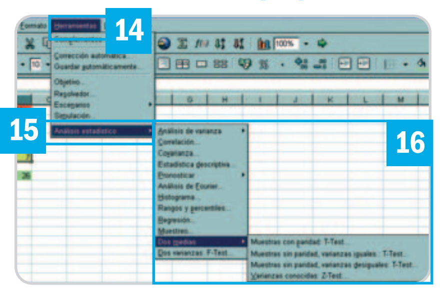
Gran batería de fórmulas

En cuanto a la creación y uso de fórmulas, posee una abundante librería en la que podremos encontrar una vasta selección de las más importantes divididas en distintas clases dependiendo de su ámbito de utilización. De esta manera, dispondremos de fórmulas encuadradas en varias disciplinas: ingeniería [8], finanzas [9], matemáticas [10] o *strings* [11], entre otros. Dentro de cada una de ellas, podremos seleccionar la que más se adapte a nuestras necesidades [12]. Si lo que pretendemos es establecer una celda que contenga un sumatorio de varios valores, pulsando el botón habilitado para ello [13] y, posteriormente, estableciendo el rango de aplicación, obtendremos el resultado deseado.



Análisis estadísticos

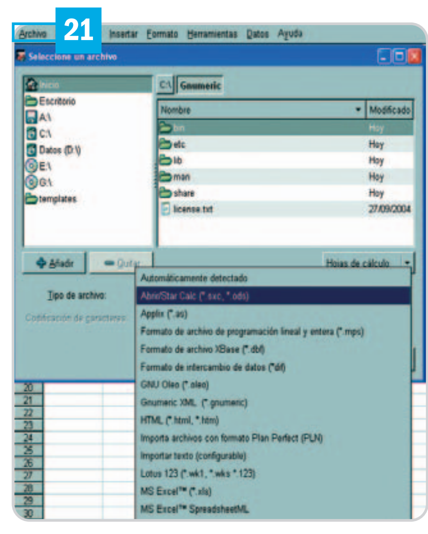
No solo de fórmulas vive el hombre y muchas veces lo que nos interesará es realizar un análisis estadístico de los datos disponibles para, por ejemplo, obtener la desviación típica o la media aritmética. Para ello, será necesario acceder a Herramientas [14] en el menú principal y seleccionar Análisis estadístico [15]. Una gran cantidad de operaciones disponibles aparecerán en pantalla [16].



Gráficos y más gráficos

Gnumeric utiliza un módulo auxiliar denominado Guppi para visualizar una gran variedad de gráficos en pantalla. Mediante el botón Insertar un diagrama [17] y seleccionado los datos que queramos incluir, seremos capaces de elaborarlos. Elige primero el tipo que desees [18] y, luego, el subtipo [19]. Si quieres previsualizar un ejemplo para ver cómo va a quedar, puedes hacerlo utilizando el botón Show sample [20].





Compatibilidad, un punto fuerte

La hoja de cálculo que nos ocupa nos garantiza una alta compatibilidad con muchos de los formatos disponibles en el mercado. Prueba de ello es la extensa lista que encontramos disponible al seleccionar la opción Abrir incluida dentro del menú Archivo [21]. Gnumeric trabaja de forma nativa con el estándar XML, pero es capaz de leer, entre otros muchos, los formatos XLS, ODS, HTML o DBF.

Valoración	8,2
Calidad/Precio	8,4

Características
Hoja de cálculo gratuita que goza de multitud de posibilidades y permite utilizar en Windows uno de los estandartes del entorno de escritorio GNOME

Contacto
GNOME
www.gnome.org/projects/gnumeric

Lo mejor
Es totalmente gratuita. Posee una gran cantidad de opciones disponibles. Cuenta con herramientas específicas para el análisis estadístico

Lo peor
La versión 1.7.10 todavía posee muchos *bugs* que es necesario corregir. Imposibilidad para crear macros y tablas dinámicas

Precio

Gratuito

OpenOffice.org Calc

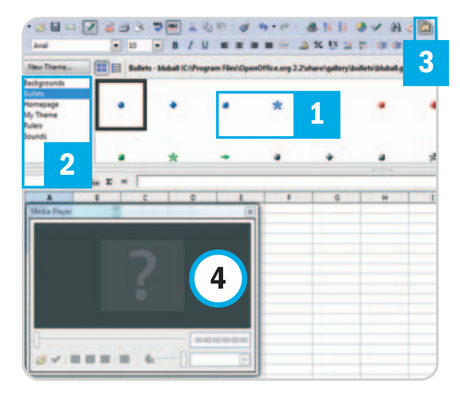


Completa hoja de cálculo que viene incluida dentro de la *suite* OpenOffice.org

Esta versión 2.2.1 es la última estable para este completo paquete ofimático. Con gran cantidad de opciones, totalmente gratuita y muy versátil, se presenta como una opción para los usuarios que necesiten una hoja de cálculo potente. Eso sí, de momento, sólo está en inglés. **Eloy García Almadén**

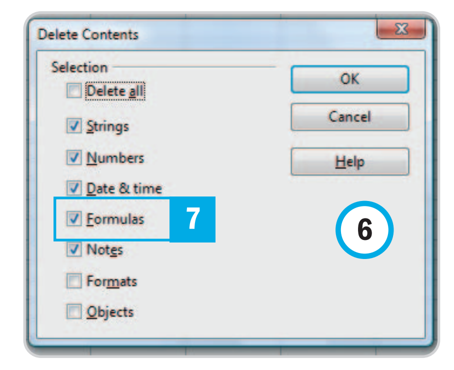
Grandes posibilidades multimedia

Calc permite integrar dentro de cada hoja de cálculo objetos tales como imágenes y fotografías [1] utilizando un pequeño explorador [2], accesible a través del botón habilitado para tal efecto [3]. También será posible invocar un reproductor multimedia [4] entrando en el menú Tools [5] y pulsando la opción Media Player.



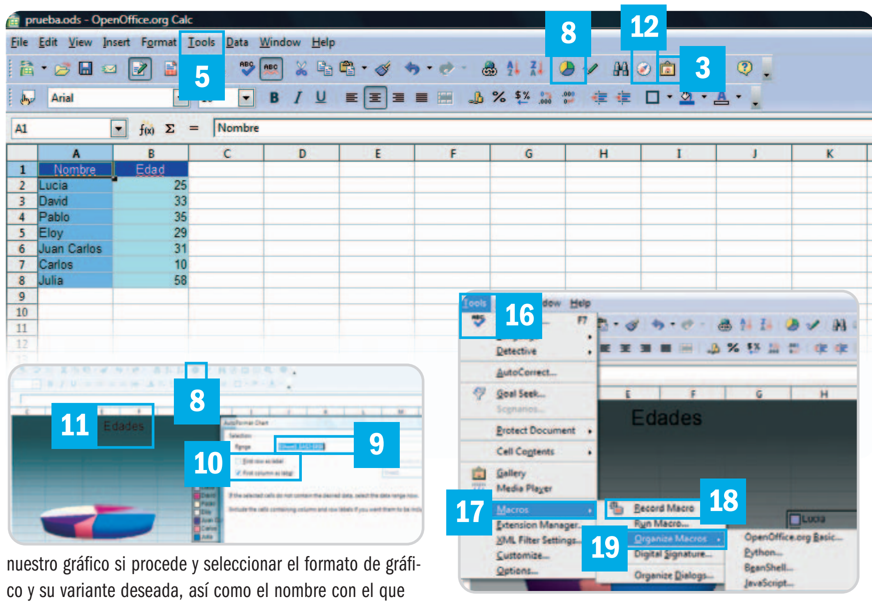
Borrado selectivo

Al seleccionar una o varias celdas de nuestra hoja de cálculo y pulsar la tecla Suprimir, aparecerá una pequeña pantalla [6] en la que podremos determinar exactamente lo que queramos borrar. De esta manera, si por ejemplo indicamos que lo que deseamos borrar es únicamente fórmulas [7], el resto de contenidos, como cadenas de caracteres, números, fechas y horas o notas, permanecerán intactos.



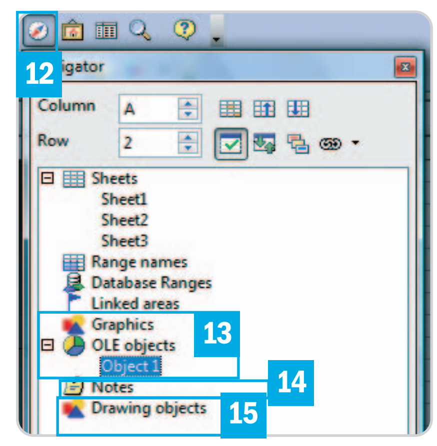
Diagramas y gráficos

Como no podía ser de otra manera, uno de los grandes atractivos de las hojas de cálculo es la posibilidad que nos brindan para elaborar gráficos y diagramas coloridos para visualizar, de una manera más rápida y directa, un determinado estudio aplicado a los datos. Calc también lo hace, y de una manera tremendamente intuitiva y potente. Tras pulsar en el botón Insert Chart [8], deberemos indicar el rango de los datos que se van a contemplar [9], definir la primera fila y/o columna [10] como etiquetas para nuestro gráfico si procede y seleccionar el formato de gráfico y su variante deseada, así como el nombre con el que vamos a bautizarlo [11].



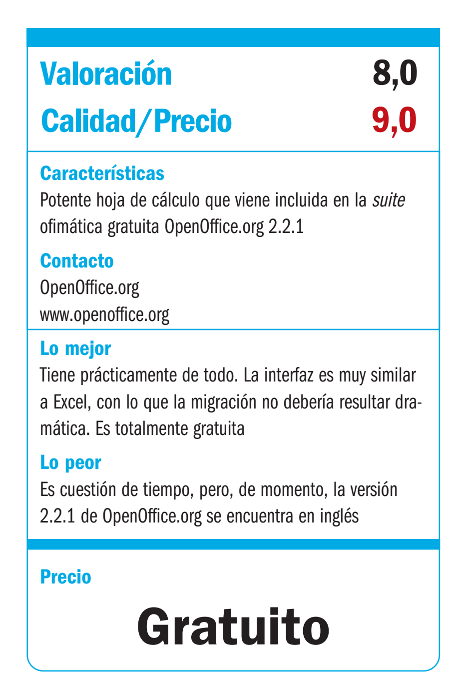
Para que no te pierdas

De igual forma que en el procesador de texto de OpenOffice.org, tendremos la posibilidad de utilizar Navigator [12] dentro de nuestra hoja de cálculo, un pequeño módulo que enumera cada una de las partes en las que se divide un documento, así como los objetos que contiene, como por ejemplo los gráficos [13], las notas [14] o los dibujos realizados [15]. Haciendo doble clic sobre cualquiera de estos componentes, podremos acceder a ellos directamente.



Tareas repetitivas

Una de las bondades de las que goza Calc y que otros desarrolladores han olvidado implementar es la utilización de macros. Ciertas tareas que realizamos diariamente con los datos pueden ser siempre las mismas y para automatizarlas se han definido este tipo de operaciones. Desde Tools [16], selecciona Macros [17]. Todas las posibles acciones que puedes llevar a cabo con ellas se encuentran aquí presentes, desde grabar una macro a medida que la realizas [18] hasta organizarlas [19] y programarlas utilizando, por ejemplo, un lenguaje como JavaScript.



Valoración 8,0

Calidad/Precio 9,0

Características
Potente hoja de cálculo que viene incluida en la *suite* ofimática gratuita OpenOffice.org 2.2.1

Contacto
OpenOffice.org
www.openoffice.org

Lo mejor
Tiene prácticamente de todo. La interfaz es muy similar a Excel, con lo que la migración no debería resultar dramática. Es totalmente gratuita

Lo peor
Es cuestión de tiempo, pero, de momento, la versión 2.2.1 de OpenOffice.org se encuentra en inglés

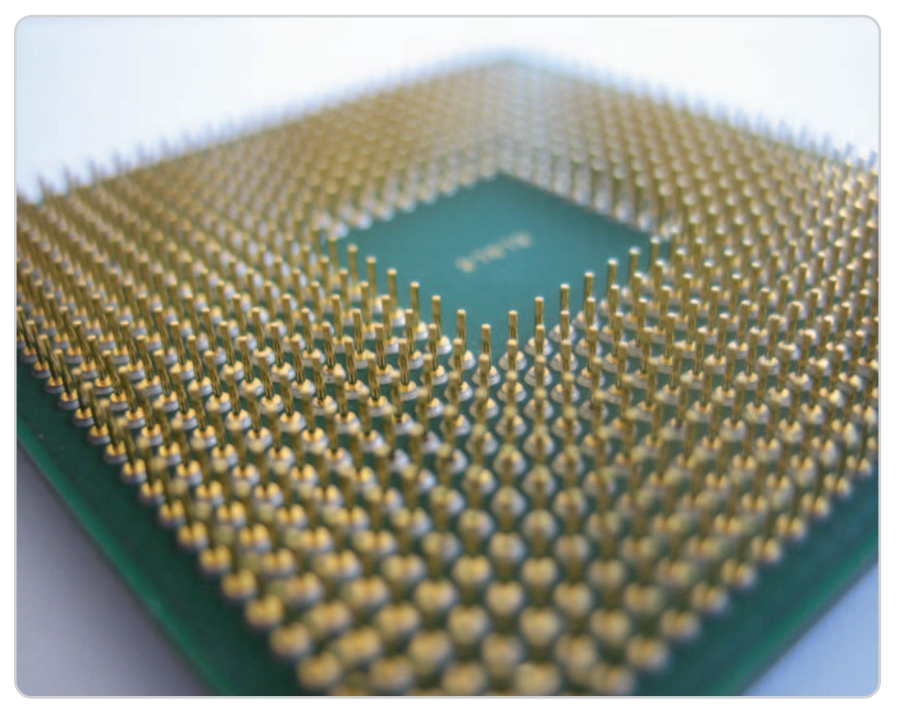
Precio

Gratuito

En busca de los ocho octetos

Estos micros siguen sin despegar a pesar de sus prometedoras prestaciones

Cuatro años y medio han pasado desde que AMD lanzara el primer procesador con arquitectura X86-64. En aquel momento muchos pensaron que el salto definitivo a los 64 bits había llegado, pero aunque en entornos empresariales sí se ha adoptado dicha solución, no ocurre lo mismo con los equipos destinados al usuario final.



Inexplicablemente, los procesadores de 64 bits siguen siendo utilizados en su amplia mayoría como si fueran micros de 32, ya que los usuarios recurren a las ediciones de sistemas operativos preparadas para las plataformas x86/IA-32 de cuatro octetos. Los modos de compatibilidad que permiten instalar y utilizar aplicaciones de 32 bits sin problemas en sistemas operativos de 64 bits no han surtido el efecto deseado y la migración hacia esta nueva plataforma parece estar en punto muerto. ¿Por qué?

50 meses después

Mucho ha llovido desde abril de 2003 en el mundo de los procesadores, pero casi todos los desarrollos han seguido centrándose en que la plataforma x86 evolucione aún más. Los nuevos microprocesadores son versiones muy mejoradas de los que había en aquella época, con juegos de instrucciones y microarquitecturas avanzadas que han hecho olvidar las ventajas de los 64 bits.

Y es que, cuando todo parecía apuntar a un giro del mercado hacia las plataformas de ocho octetos, la industria pareció darse cuenta de que, en realidad, a los 32 bits aún les quedaba mucha cuerda. Lo han demostrado los sistemas operativos y aplicaciones modernas, que, a pesar de todas las predicciones, parecen seguir aprovechando de forma excelente los 4 Gbytes de límite de memoria direccionable que imponen los sistemas de 32 bits.

Esa mejora fundamental de los 64 bits (que a efectos prácticos elimina ese límite, con unos inalcanzables 16 exabytes) no ha supuesto la ventaja competitiva que todos esperábamos, por lo que los desarrolladores hardware y software han seguido apostando por el mercado de los 32 bits. Muchos pensarán que «el doble de bits» podrían proporcionar «el doble de velocidad» y, en ciertos ámbitos, parecía prometer también un rendimiento asombroso en juegos y aplicaciones, un concepto que confundió a los usuarios y que, obviamente, demostró no cumplirse una vez que los procesadores estuvieron en la calle. Con todo y con eso, la informática de 64 bits podría ofrecer mejoras significativas, pero pronto veremos que la industria no ha querido aprovecharlas y ha dejado a los usuarios muy, muy solos.



La mayoría de sistemas operativos actuales disponen desde hace tiempo de versiones de 64 bits.

El SO que más te guste

Es extraño comprobar que las grandes empresas del software mundial sí disponen de soluciones nativas orientadas a aprovechar al máximo la plataforma de 64 bits. Microsoft lanzó en marzo de 2005 su esperado Windows XP Professional x64 Edition, y también ha presentado la versión de Vista de 64 bits este año. Apple lleva «vendiendo la moto» de los 64 bits desde hace tiempo, pero, en realidad, su soporte de esta arquitectura es limitado, algo que cambiará de forma radical con la llegada de Mac OS X 10.5 Leopard, el primer SO de Apple totalmente diseñado para funcionar en 64 bits.

En Linux, las alternativas aún son más variadas, como suele ocurrir, y numerosas distribuciones disponen de versiones de 64 bits, con soluciones muy reconocidas como Ubuntu, Debian, openSUSE, Fedora, Red Hat, Novell SLED/SLES y un largo etcétera. De hecho, el núcleo de Linux ya estaba preparado para el salto a esa arquitectura antes

Seguridad, el nuevo monopolio de Microsoft

Una de las polémicas más agrias que han surgido en torno a Windows Vista afecta precisamente a su versión de 64 bits. PatchGuard es parte del sistema denominado KPP (*Kernel Patch Protection*) y está incluido en las versiones de 64 bits de Vista (y sólo en ellas) para evitar la intrusión de *rootkits* y otros tipos de *malware* que afectan a la ejecución en modo *kernel*. Sin embargo, esta arquitectura ofuscaba los mecanismos de seguridad de los de Redmond, haciendo que otras empresas –las desarrolladoras de productos de seguridad como McAfee o Symantec– protestaran abiertamente contra esa política. Microsoft no daba facilidades a la hora de ofrecer sus soluciones en Vista, de modo que el debate estuvo en la cresta de la ola durante semanas. Las discusiones fueron largas y tensas, pero, finalmente, ambas partes lograron llegar a un acuerdo: Microsoft no eliminaría el uso de PatchGuard, pero proporcionaría las API necesarias para la integración de las *suites* de seguridad de estas empresas en Windows Vista.

incluso de que los procesadores existiesen físicamente, algo que vuelve a mostrar la versatilidad de este sistema operativo. Otros sistemas más comerciales también ponen mucho ímpetu en estas soluciones, como, por ejemplo, hace Sun con Solaris 10, que obviamente está preparado para funcionar en procesadores de 64 bits (www.sun.com/software/solaris/64bits.jsp).

Los controladores, un problema

Seguro que todos nuestros lectores sabrán ya que los *drivers* o controladores son esas pequeñas porciones de código que permiten que un dispositivo (tanto interno como externo) conectado a nuestro ordenador sea reconocido por el sistema operativo y que, por lo tanto, pueda usarse normalmente. Y parece que es en los *drivers* donde reside el secreto del éxito de los sistemas operativos



Sun demuestra con Solaris 10 lo importante que es para el mundo empresarial la plataforma de 64 bits, algo que no ocurre en la informática de sobremesa.

modernos. Si los tienes, triunfas; si no, lo tienes realmente complicado.

Ya ha pasado en otros escenarios: Linux siempre ha tenido su punto flaco en la compatibilidad hardware, es decir, en la presencia de *drivers* para este SO, y ahora le ocurre lo mismo a las ediciones de 64 bits de los distintos sistemas operativos. Los fabricantes parecen haberse olvidado de esta plataforma, de modo que, a no ser que dispongamos de un periférico o componente de marca muy reconocida o genérica, es probable que nuestros problemas comiencen en ese punto.

Mientras que la arquitectura x86-64 es una solución de 64 bits mixta, los Itanium de Intel pertenecen a las plataformas de 64 bits puras con arquitectura IA-64.

Y eso a pesar de Microsoft, que lleva ya años instando a sus *partners* hardware a que desarrollen tanto controladores para las versiones de 32 bits de Windows (XP y Vista) como para las de 64 bits de esos mismos sistemas operativos. La situación ha mejorado para los usuarios de Windows tras estos años, pero aun así parece que bastantes problemas tienen los fabricantes con los controladores de 32 bits en Vista (NVIDIA sigue sin tener unos controladores aceptables para Vista 32 bits), así que lo de dedicar tiempo y recursos a unos sistemas operativos que apenas usa nadie no parece tener sentido. Es el pez que se muerde la cola, ya que si no hay *drivers* disponibles, los usuarios no apostarán por dicha plataforma, lo que hará que la industria tampoco le vea demasiado futuro.

Parece que Apple ha encontrado una forma más inteligente de migrar a esta arquitectura, ya que su modelo de controladores permitirá que los fabricantes sigan trabajando en esas versiones de 32 bits, que seguirán funcionando en Leopard, una «fiera» de 64 bits que dará compatibilidad hardware y ahorrará problemas a los fabricantes. Esa compatibilidad permitirá un camino hacia los 64 bits más transparente de lo que está siendo para Windows. En Linux, sin embargo, los usuarios ya están acostumbrados a estas lides, de modo que los usuarios que se enfrentan con esas ediciones de las distribuciones Linux sólo tienen que hacer una operación a la que ya están habituados a estas alturas: recompilar los controladores (ya hay muchos precompilados para 64 bits) y a funcionar. No siempre es tan fácil hacerlo como decirlo, claro, pero, en cierto sentido, la migración a *drivers* de 64 bits se basa en una mera cuestión de recompilación.

¿Dónde está el software?

Pero a pesar de los *drivers*, el principal problema que se observa en el mercado de los 64 bits es el de la ausencia de software preparado para aprovechar las prestaciones que ofrece en todos los frentes esta plataforma. Se han producido algunos tímidos acercamientos por parte de algunos desarrollos menores, pero, a día de hoy, casi se pueden contar con los dedos de las manos las aplicaciones específicas para 64 bits que están pensadas para el público general, el usuario de informática de a pie.



La versión de 64 bits de Windows XP ofrece un modo de compatibilidad con aplicaciones de 32 bits que hace la migración más sencilla a los usuarios.

En páginas web como Start64 (www.start64.com), es posible encontrar buena parte de los recursos existentes para los sistemas operativos Windows en sus ediciones de 64 bits y, aunque hay otros portales desde los que descargar utilidades de este tipo, es evidente que el número de aplicaciones nativas para la plataforma de ocho octetos es muy limitado. En Windows, el problema es muy acusado, mientras que es menor en Linux, ya que los usuarios tienen cierto margen al poder recompilar las herramientas que más les convengan. Aun así, existen problemas como el que afecta a los navegadores Mozilla de 64 bits. Las extensiones no funcionan correctamente, pero pequeños proyectos como nspluginwrapper (http://gwenole.beauchesne.info/projects/nspluginwrapper) tratan de ayudar en esta tarea de hacer esas aplicaciones lo más compatibles posible.



Ubuntu es una de las muchas distribuciones Linux que ofrece versiones específicas para tratar de sacar todo el rendimiento posible a las arquitecturas de ocho octetos.

Sin embargo, los usuarios noveles se encontrarán con demasiados obstáculos, y las soluciones específicas para 64 bits son muy limitadas. Existen algunos casos, como los de OpenOffice (http://wiki.services.openoffice.org/wiki/Porting_to_x86-64_(AMD64,_EM64T)) y Firefox (www.vector64.com), que demuestran que el software libre vuelve a tener cierta ventaja a la hora de dar el salto, pero aun así siguen existiendo pocos desarrollos visibles.

No es un problema nuevo, Bill Gates ya alertaba sobre este hecho en el WinHEC de la primavera de 2004. En aquel foro, prácticamente rogó a los desarrolladores software que se lanzaran a implementar soluciones de 64 bits. A pesar de todo, pocos acabarían haciéndole caso, lo que ha generado un panorama muy confuso para los usuarios de estas plataformas, a no ser que uno se mueva en el terreno de la gran empresa, donde los desarrollos a medida son frecuentes.

En Linux, la situación no es tampoco demasiado favorable y, aunque los usuarios pueden recompilar las aplicaciones para que éstas funcionen de forma nativa en la nueva arquitectura, la dependencia de controladores y las propias mentes de los programadores originales (que a buen seguro enfocaban sus desarrollos a máquinas de 32 bits) resultan un obstáculo que a muchos consigue sacarles de quicio.

Un mal momento

Por triste que parezca, la realidad del mercado manda: la migración a los 64 bits está muy lejos de completarse en el futuro inmediato; sobre todo cuando tenemos una nueva ola de procesadores con prestaciones mucho más prometedoras a corto plazo. Las arquitecturas multinúcleo tienen ahora toda la atención de la industria y los desarrolladores; de hecho, ya empiezan a producirse algunos problemas similares a los que existen con los 64 bits. Los programadores no están acostumbrados a lidiar con la programación multinúcleo y eso hace que los procesadores de última hornada con cuatro núcleos tengan más capacidad de la que una aplicación puede aprovechar.



Los Opteron de AMD fueron los primeros microprocesadores en ofrecer extensiones de 64 bits y, desde el principio, su éxito en servidores fue arrollador.

Afortunadamente, para bien de todos, hay otros escenarios en los que se puede sacar partido a estas bestias de la computación, lo que ha hecho que el interés por la plataforma de los 64 bits haya decaído de manera preocupante. La industria no parece prestarle atención, lo que hace que los usuarios sufran la limitada existencia de controladores y software, un mal demasiado acusado como para poder recomendar ese arriesgado salto a los ocho octetos. Toca esperar.

Javier Pastor Nóbrega

Compatibilidad garantizada

Si hay una buena razón para dar el salto a los 64 bits, esa es la de la compatibilidad hacia atrás con el software que existía en versiones de 32 bits. Tanto en Windows como en Linux o Mac OS encontramos una serie de mecanismos que garantizan que los binarios de aplicaciones de 32 bits funcionan sin problema alguno. En **Windows XP Professional x64 Edition,** por ejemplo, disponemos de la capa denominada WOW64, que activa el modo de ejecución de 32 bits de los procesadores en lugar de tratar de procesar esa tarea como si fuera de 64 bits. En los procesadores **Itanium** e **Itanium 2**, esas instrucciones de 32 bits necesitaban ser traducidas (se trata de arquitecturas puras de 64 bits), pero, en la de x86-64, existen ambos modos de ejecución, lo que hace transparente esa compatibilidad. En Linux, ya hemos mencionado que los binarios de 32 bits funcionarán, aunque para ello se han tenido que ingeniar mecanismos para ofrecer las bibliotecas de funciones necesarias tanto en sus versiones de 32 como de 64 bits, algo que explican bien en este documento de **Red Hat (www.redhat.com/magazine/009jul05/features/multilib)**. **Mac OS X** ha sido un sistema operativo de 32 bits con algunas partes –pocas– programadas para operar en 64 bits, pero la situación cambiará con Leopard y así Apple también garantizará que los binarios de toda la vida de cuatro octetos sigan funcionando.

El vídeo digital más creativo



Las posibilidades de creación es lo que mejor define a esta *suite* de Adobe

El usuario podrá dar rienda suelta a su imaginación y plasmar toda su creatividad en un proyecto, o simplemente dejar que la creación vaya fluyendo gracias a las potentes herramientas que incluye este paquete de aplicaciones.





Incluido en el DVD

Documentación
En el DVD de este mes encontraréis el artículo publicado en el Nº196 sobre Adobe Creative Suite 3 Design

Ubicación en el DVD
Laboratorio PCA/Documentos

Ya hablamos en su día de la colección Creative Suite lanzada por Adobe con motivo de las nuevas versiones CS3, destacando en el número 196 las bondades de Design Premium. Muchas de las herramientas que se incluyen en dicha *suite* también aparecen en ésta, Photoshop, Illustrator o Flash Professional, así como las relacionadas con la interconexión y tareas generales, como Bridge, Version Cue, Device Central, etc., por lo que nos centraremos en las enfocadas exclusivamente al mundo del vídeo.

La cabeza visible de Production Premium es Adobe Premiere Pro CS3 que, gracias a una considerable remodelación de su entorno de trabajo, la inclusión de funciones avanzadas y las herramientas que la rodean, ofrece ese salto cualitativo que tan buena fama le dio.

Por otro lado, destaca Adobe After Effects CS3, el complemento ideal para Premiere gracias a sus excelentes técnicas para incorporar efectos finales a las secuencias ya editadas. El manejo de diversas capas de vídeo es increíble, aprovechando los modos de fusión y otras características propias de Photoshop.

En el apartado de autoría DVD (y, a partir de esta versión, también Blu-ray) se encuentra Adobe Encore CS3, ideal para aquellos que finalizan sus proyectos en soporte óptico y que facilita su trabajo gracias a la excelsa cantidad de elementos predefinidos. Además, es posible convertir estos proyectos en un solo clic a formato Flash para la Web.

Por último, la herramienta de edición de audio, Soundbooth CS3, exhibe una serie de funciones y efectos que permiten obtener excelentes resultados. Su interactividad tanto con Premiere como con Flash permite también un flujo de trabajo optimizado.

Bajo nuestro punto de vista, la característica fundamental de esta serie de aplicaciones es que cada una de ellas complementa a las otras hasta tal punto que parecerá que estamos trabajando con una sola.

Pablo Fernández Torres

Aplicaciones de CS3 Production Premium

Aplicaciones	Función
After Effects CS3 Professional	Creación de efectos finales
Premiere Pro CS3	Edición de vídeo
Photoshop CS3 Extended	Edición y retoque de imagen
Flash CS3 Professional	Creación de contenidos vectoriales
Illustrator CS3	Edición de imagen vectorial
Soundbooth CS3	Edición de audio
Encore CS3	Autoría DVD/Blu-ray
Herramientas de apoyo y generales	
Bridge CS3	Administrador visual de medios digitales
Dynamic Link	Compatibiliza las composiciones de After Effects, Premiere Pro y Encore
Device Central CS3	Creación de contenidos para dispositivos móviles
Acrobat Connect	Software de conexión web para conferencias
OnLocation CS3	Control y grabación directa desde cámaras
Ultra CS3	Creación de fondos y escenarios para vídeo

Adobe Creative Suite 3 Production Premium

Valoración 9,0
Calidad/Precio 6,9



Características
Suite de aplicaciones para la postproducción: edición de vídeo, efectos finales y autoría DVD

Contacto
Adobe
www.adobe.es / 900 810 339

Lo mejor
La integración de las herramientas es perfecta. Por ejemplo, se simplifica la edición de los elementos de un proyecto en Encore desde Photoshop y, sobre todo, no se interrumpe el flujo de trabajo

Lo peor
Aunque ha mejorado notablemente en las últimas versiones, la curva de aprendizaje para usuarios poco experimentados sigue siendo elevada. Su precio también es prohibitivo

Precio

2.551€

Edición de vídeo y efectos finales

El proceso de postproducción gira en torno a dos herramientas esenciales

Junto a Premiere Pro CS3, una de las aplicaciones de edición de vídeo pioneras en Windows, se encuentra Alter Effects CS3, la herramienta especializada en la creación de efectos finales que nos ayudará a darle ese toque profesional a las secuencias producidas.

Bien flanqueado

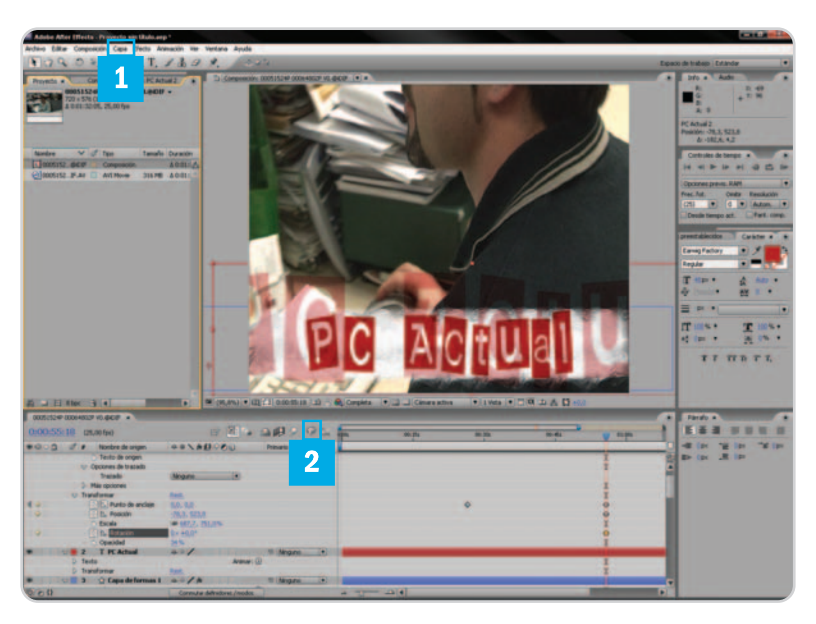
Más que nuevas o mejoradas funciones, Adobe Premiere Pro CS3 destaca por la inclusión de otras herramientas adicionales que ayudarán a los usuarios a conseguir un mejor rendimiento. Es el caso de Adobe OnLocation, una utilidad para grabar directamente a disco desde las cámaras, que, además, incorpora funciones de monitorización para obtener la mejor calidad posible. Asimismo, si el usuario tan sólo desea adquirir Premiere por separado, ha de saber que Encore CS3 se incluye también en el paquete, por lo que el ahorro monetario es significativo.



Control sobre la velocidad de reproducción

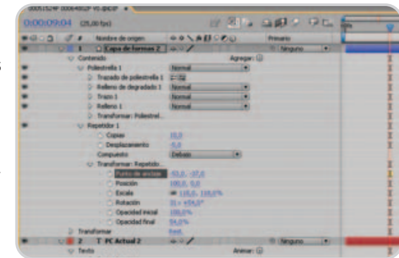


El cambio de la velocidad de reproducción es un recurso al que se suele acudir bastante a menudo en secuencias de todo tipo tanto en la televisión como en el cine. En esta ocasión, Adobe ha querido aportar un mayor control sobre este detalle, de tal forma que, mediante la técnica de Reasignación de tiempo (Ventana/Controles de efectos **[1]**) se pueden conseguir resultados espectaculares y, sobre todo, dinámicos, para que los distintos cambios mediante cuadros clave sean lo más suaves posible.



Nuevas capas de formas

Esta función, disponible por primera vez en After Effects, aumenta exponencialmente las posibilidades de complejidad y perfección de los efectos finales. Se trata de la aplicación de formas en capas **[1]** independientes, que podrán ser manipuladas mediante distintos algoritmos y, posteriormente, animadas utilizando cuadros clave para obtener secuencias al más puro estilo de las cortinillas que se emiten por televisión.



Trabajo en equipo con Photoshop

Por supuesto, Adobe ha puesto especial énfasis en la posibilidad de utilizar los proyectos realizados en Photoshop (PSD) para que After Effects sea capaz de manipular las capas diseñadas para dotarlas de movimiento, efectos y otras características. La edición de estos proyectos es rápida y prácticamente sin limitaciones.



Lluvia de ideas

Es otra de las nuevas características de esta herramienta. Está especializada en aportar nuevas ideas al usuario gracias a las variaciones automáticas **[2]** que es capaz de generar desde cualquier efecto o proceso que hayamos indicado previamente. La más obvia es el cambio de color de una capa, por ejemplo. Pero, también se podrá aplicar a cualquier cambio de estado que pertenezca a alguna de ellas.

Complementos indispensables

Dos aplicaciones de audio y compilación que enriquecen nuestras creaciones

Para obtener resultados profesionales, la edición de vídeo ha de tener un buen apoyo a la hora de trabajar con la salida a DVD (o Blu-ray), ya que requiere un nivel de originalidad elevado. No menos importante es el audio, por lo que Adobe incorpora Encore CS3 para el primer caso y Soundbooth CS3 para el segundo.

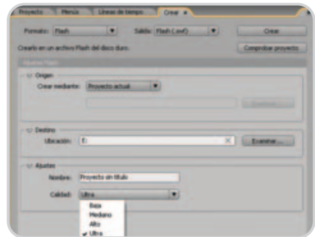
La autoría de Blu-ray ya está disponible

Adaptándose a los tiempos que corren y aprovechando la salida al mercado de las primeras unidades de grabación Blu-ray, como es el caso de la Sony BWU100A, ya es posible compilar discos con este formato para obtener la mejor calidad posible en caso de disponer de vídeos originales grabados en alta definición. Para ello, lo único que tenemos que hacer es asegurarnos de haber creado un nuevo proyecto en HD [1] y, a la hora de elegir la Creación, seleccionar la opción Blu-ray. Así de fácil.



Salida a Flash

Desde el menú Archivo/Crear [3], tendremos la posibilidad de generar también un fichero SWF con el contenido de nuestra creación en Encore. Se trata de una posibilidad realmente atractiva para aquellos que no solamente ofrecen servicios de autoría DVD, sino que también lo hacen para la Web, algo que hoy en día es indispensable. Probablemente, se trata de una de las novedades más interesantes de esta nueva versión.

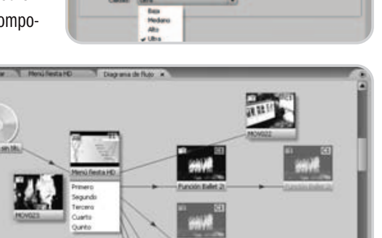


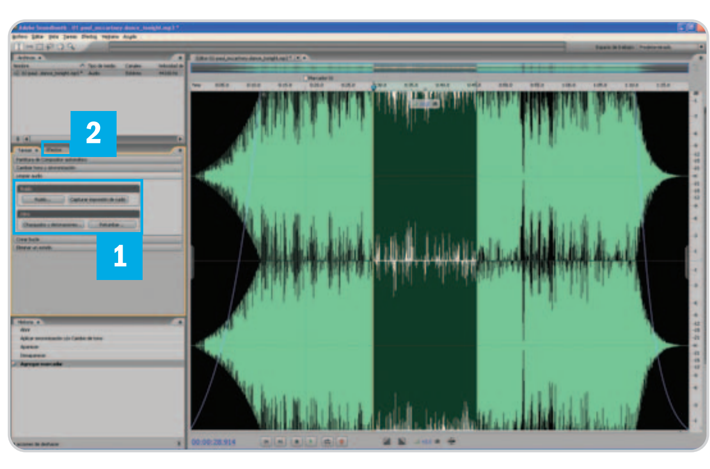
De nuevo, Photoshop a escena

Pulsando sobre cualquier lugar de los menús existentes [2], es posible seleccionar la opción Editar menú en Photoshop, lo que lanzará automáticamente esta aplicación para que podamos realizar los cambios pertinentes en el diseño. Las capas se mantendrán independientes. Una vez realizadas las modificaciones, tan sólo tendremos que pulsar en Guardar desde Photoshop, para que se actualice en Encore. Asimismo, si hemos realizado el diseño del menú directamente desde Photoshop, Encore CS3 es capaz de reconocer el formato PSD y mantener todas las características de dicho diseño.

Los diagramas de flujo

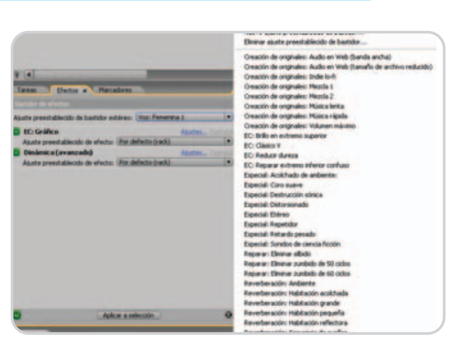
Son una nueva forma de visualizar gráficamente la estructura del proyecto [4], de tal forma que podremos verificar que todos los elementos que lo componen se encuentran enlazados correctamente entre sí, o simplemente hacerlo desde aquí. Es el caso de los capítulos o extras, así como las propiedades de cada clip. De esta manera, podremos indicar qué deseamos que ocurra cuando termine un capítulo: comenzar la reproducción del siguiente, volver al menú principal...





Una herramienta imprescindible

Como hemos comentado, la edición de audio es un proceso tan importante como cualquier otro durante el flujo de trabajo. Las grabaciones con cualquier videocámara, a menos que dispongamos de un buen micrófono, suelen arruinar una buena toma, algo que se puede subsanar mediante herramientas de este calibre. La limpieza [1] del ruido, chasquidos y otro tipo de artefactos de sonido permitirá obtener resultados profesionales. La integración con Adobe Premiere Pro CS3 también es destacable, ya que desde la propia línea de tiempo de éste podremos llamar a Soundbooth para que abra la edición de la cadena de audio pertinente.



Efectos de todo tipo

Es otra de las grandes virtudes de Soundbooth, ya que ofrece una ingente cantidad de filtros que, aplicados correctamente (algo que por otro lado no es fácil de conseguir), conseguirán resultados espectaculares para nuestras creaciones. La pestaña Efectos [2] desplegará un largo menú de opciones que posteriormente podremos refinar.

Otra forma de desarrollar



Cómo facilitar el trabajo entre diseñadores y programadores de Windows

Blend es una de las soluciones que integran la nueva gama de productos del gigante de Redmond Microsoft Expression Studio, siendo la herramienta más específica y, sin duda, la de mayor interés para aquellos que se dedican al desarrollo de aplicaciones para el sistema operativo de Microsoft.

Incluido en el DVD

Ejemplo de programación
En el DVD de este mes encontraréis un sencillo ejemplo (el que aparece en las capturas) que puede abrirse en Blend o ejecutarse con Windows Vista

Artículos complementarios
Incluimos un documento con el listado de programación al que nos referimos en el texto y el artículo en PDF que sobre Microsoft Expression Web publicamos en junio

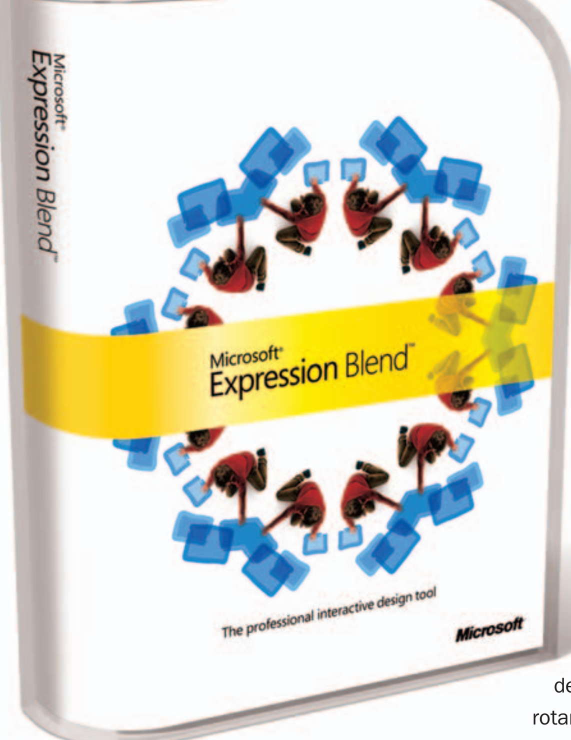
Ubicación en el DVD
Ejemplo: Laboratorio PCA/Software/Microsoft Expression Blend
Listado y PDF: Laboratorio PCA/Documentos

Una gran parte de los programas que se crean para Windows cuenta con una interfaz de usuario gráfica o GUI (*Graphic User Interface*) que, en la mayoría de las ocasiones, es confeccionada por la misma persona que, después, implementa la funcionalidad de la aplicación escribiendo código. Sin embargo, cada vez son más las organizaciones y empresas que separan estas dos tareas al planificar un proyecto de software, encomendando a un diseñador la confección de la GUI y a un programador el trabajo que le corresponde. Dicha separación es relativamente sencilla en aplicaciones web, pero no es tan simple en otro tipo de proyectos.

Las GUI de los programas que se ejecutan en Windows como aplicaciones de escritorio se generan mediante llamadas al sistema que, en principio, es necesario escribir detallando los parámetros que establecen posición, dimensiones, contenido, etc. Con el tiempo, han aparecido entornos de desarrollo que incorporan diseñadores visuales capaces de generar ese código, pero siguen siendo herramientas dirigidas a programadores y en las que priman los aspectos funcionales: conexión de eventos con código, recuperación y presentación de datos, realización de cálculos, etc.

La versión 3.0 de la plataforma Microsoft .NET incorpora entre sus servicios uno denominado WPF (*Windows Presentation Foundation*), conocido como Avalon, que hace posible la generación de interfaces de usuario de última generación, incorporando en las mismas todo tipo de elementos audiovisuales y aprovechando la aceleración por hardware de los actuales adaptadores gráficos. Dichas interfaces, además, se describen mediante un lenguaje de marcas basado en XML llamado XAML (*eXtensible Application Markup Language*), sin tener que preocuparse por las llamadas específicas al sistema para crear ventanas, colocar controles, etc.

Aunque escribir manualmente XAML no es tan difícil como escribir código en un lenguaje de programación para obtener el mismo resultado, no tiene sentido tomarse ese trabajo disponiendo de herramientas como Expression Blend.



Diseño de interfaces

Para facilitar la composición de las interfaces de usuario, Blend ofrece un entorno cuyo elemento central es un lienzo vacío que hace las veces de contenedor y que aparecerá en la aplicación que se desarrolla como una ventana o como un componente visual. Su forma, típicamente rectangular, puede adoptar cualquier otra geometría.

Sobre ese lienzo pueden ir colocándose componentes de la amplia paleta que ofrece Blend, desde los clásicos botones, recuadros de texto, listas desplegables y botones de radio, hasta las barras de botones y herramientas, deslizadores, listas jerárquicas o barras de desplazamiento. Hay un amplio grupo de controles que hacen posible la distribución del contenido en la interfaz, facilitando la adición de pestañas para componer ventanas con múltiples páginas, paneles que se ajustan automáticamente según la información a mostrar, etc.

También son multitud los tipos de elementos decorativos que pueden incluirse en el diseño con un par de clics: desde imágenes, marcos y separadores hasta entidades gráficas sencillas, como líneas, elipses y rectángulos que se dibujan directamente sobre el contenedor, algo que no es habitual cuando lo que se diseña es la interfaz de una aplicación Windows.

Cualquiera de los componentes citados cuenta con un extenso abanico de propiedades que permiten establecer los colores, alineación en el contenedor, márgenes, profundidad en la composición, contenido, tipo de letra, si corresponde, etc. Es posible utilizar degradados de color, tramas y patrones, rotar y reflejar los elementos. La mayoría de

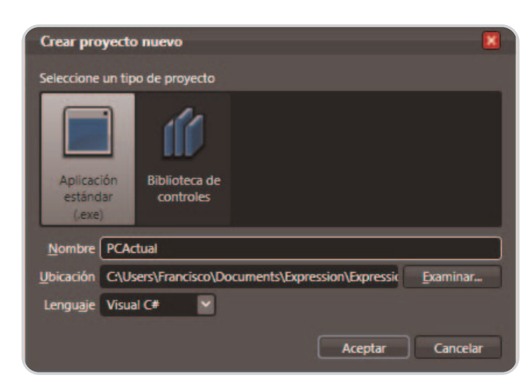
¿Qué es Expression Blend?

Blend es una herramienta a medio camino entre los programas de diseño y los entornos de programación, ofreciendo una interfaz pensada para profesionales de los primeros, pero con funciones propias del campo de los segundos. Se trata, por tanto, del producto ideal para los equipos de trabajo en los que conviven ambos, de forma que los diseñadores pueden realizar su tarea en un entorno cómodo para facilitar a los programadores interfaces completas que puedan incorporar en sus proyectos.

El punto en común es XAML, un lenguaje de marcas definido por Microsoft para describir los elementos que componen una interfaz de usuario, sus atributos y comportamiento dinámico. En la práctica, ninguno de los dos profesionales tiene que saber nada sobre éste. El primero diseñará la interfaz con Blend y la herramienta se ocupará de generar los archivos XAML. El segundo tomará esos módulos y los incorporará a su proyecto Visual Studio.

Existe, por tanto, una división clara de funciones. Expression Blend ofrece los mecanismos necesarios para componer la interfaz de usuario, introduciendo en un contenedor todo tipo de componentes visuales y estableciendo atributos. También es posible definir comportamientos dinámicos asociados a eventos que generan esos componentes, estableciendo, por ejemplo, cómo reacciona un botón cuando el puntero del ratón pasa sobre él.

Blend es capaz de generar aplicaciones completas que pueden compilarse y ejecutarse desde el propio entorno, siempre que éstas consistan en alterar las propiedades de los componentes ante eventos y el transcurso del tiempo. Para implementar funcionalidades más avanzadas es necesario disponer de un editor externo que suele ser Visual Studio.



Con Expression Blend es posible crear tanto aplicaciones Windows como bibliotecas de controles, pudiendo optar por los lenguajes Visual Basic y C#.

estas propiedades pueden contener un valor fijo, obtenerlo a partir de una expresión compleja o recuperarlo desde un origen de datos, lo cual aporta una gran flexibilidad.

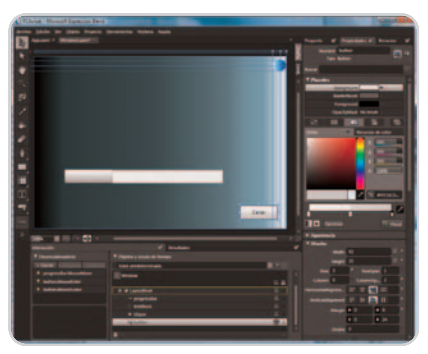
Si es necesario incluir en la interfaz elementos visuales más complicados (por ejemplo composiciones gráficas más elaboradas o incluso modelos tridimensionales), pueden utilizarse herramientas externas como Expression Design, para crearlos y llevarlos directamente a Blend. También existe la posibilidad de embeber objetos multimedia, tratados o no previamente con Expression Media, una herramienta auxiliar de la familia Expression Studio.

Eventos y comportamiento dinámico

En Blend, los eventos que producen los distintos componentes de la interfaz pueden tratarse de dos maneras distintas: asociándoles un comportamiento dinámico, definido desde el propio entorno de Blend, o bien desencadenando la ejecución de un método escrito en Visual Basic o C# para lo cual es preciso contar con un editor de código externo.

Los comportamientos dinámicos se definen sobre una línea de tiempo, de forma que un evento puede conectarse a cualquiera de las líneas de tiempo con que cuente el proyecto para ponerla en marcha, detenerla, hacer una pausa, etc. Cuando se activa una línea de tiempo, Blend inicia un registro de las modificaciones que se efectúen, guardando los valores que se hayan cambiado. Sobre ella pueden ir tomándose instantáneas que establecerán cuáles serán los *frames* clave de la animación de los componentes, así como reproducirla en cualquier momento para comprobar el resultado.

Mediante la línea de tiempo es posible alterar la posición y/o dimensiones de cualquier elemento visual, los colores de tinta y fondo, tamaño de letra y, en general, cambiar secuencialmente el contenido de cualquier propiedad. Si, por ejemplo, se indica que una barra de progreso estará al 0% en el instante 0 segundos y al 100% en el instante 5 segundos, al reproducir la animación o ejecutar el proyecto se verá como a lo largo de esos cinco segundos el indicador va incrementándose poco a poco. Lo mismo es aplicable para todos los casos en que se utilizan magnitudes numéricas.



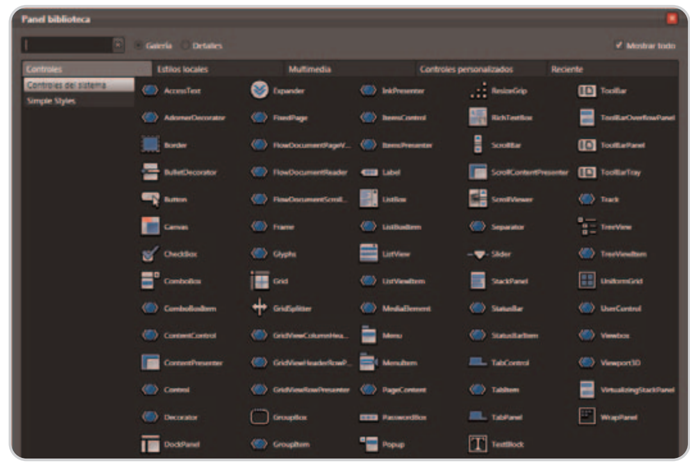
La interfaz de usuario de Expression Blend está orientada a los profesionales del diseño más que a los programadores.

Para trabajar con mayor comodidad, Blend coloca cada componente visual, o cada grupo de ellos, en una capa, de forma que es posible ocultar aquellos elementos sobre los que no se está trabajando. Por cada propiedad de cada componente se pueden tomar marcas de tiempo diferentes, así como establecer un número de repeticiones distinto para el proceso de animación.

El secreto está en XAML y WPF

Aunque Expression Blend es una magnífica herramienta con la que es fácil crear en un momento interfaces de usuario sorprendentes con un mínimo esfuerzo, sería injusto otorgarle todo el merito, ya que gran parte del secreto de éstas se encuentran en el lenguaje XAML y, principalmente, en la biblioteca WPF incluida en la plataforma .NET 3.0.

Lo que hace Blend a medida que se van introduciendo componentes en la interfaz, estableciendo sus propiedades y definiendo las líneas de tiempo es generar código XAML, un lenguaje que, incluso sin conocerlo previamente, es bastante fácil de interpretar, como se aprecia en el Listado que incluimos en nuestro DVD. Es posible editar este código manualmente, sin más que hacer clic en la pestaña XAML de Blend, lo cual puede ahorrar tiempo, por ejemplo a la hora de definir animaciones compuestas de muchos pasos, dejando que Blend, al cambiar de


Existe una amplia biblioteca de componentes entre los que elegir a la hora de componer las interfaces de usuario.

nuevo al modo de diseño, reinterprete el código y muestre la interfaz actualizada.

XAML cuenta con una serie de marcas que corresponden a los distintos objetos que componen las interfaces, Window, TextBlock, ProgressBar, ListBox, etc, y otras que determinan el tipo de animación que se aplica a cada propiedad, los cambios a realizar y el momento en que se llevarán a cabo. Conociendo a fondo XAML, sería posible componer interfaces idénticas a las de Blend desde un simple editor de texto, escribiendo manualmente todo el código.

El código XAML no deja de ser una secuencia de líneas de texto almacenadas en un archivo. Tras la traducción a .NET, es función de WPF crear los componentes, configurar sus propiedades, procesar las animaciones y, en definitiva, convertir en una aplicación funcional la definición.

Resumiendo

Si desarrollamos aplicaciones para Windows Vista u otras versiones del sistema que incorporen .NET 3.0 y queremos ofrecer en nuestros programas interfaces de usuario de última generación, funcionales y vistosas, el camino a seguir viene marcado por WPF y XAML y la mejor herramienta para ello es Expression Blend.

Más allá de la plataforma .NET, la siguiente versión de este producto facilitará también el desarrollo de aplicaciones para Silverlight, entrando en competencia directa con el conocido Flash. Actualmente, ya hay disponible una versión preliminar de Expression Blend 2.

Francisco Charte Ojeda

Microsoft Expression Blend

Valoración	**8,9**
Calidad/Precio	**8,0**

Características
Herramienta dirigida a diseñadores de GUI para desarrollo de aplicaciones Windows

Contacto
Microsoft
www.Microsoft.es
902 197 198

Lo mejor
El potente entorno de diseño que facilita la composición de interfaces complejas y definición de secuencias dinámicas basándose en una línea temporal, así como la perfecta integración con el resto de productos de la familia Microsoft Expression

Lo peor
La necesidad de contar con un editor externo para trabajar sobre el código, escrito en Visual Basic o C#, asociado a la interfaz de usuario. Los desarrolladores utilizarán Visual Studio pero un diseñador, normalmente, no tendrá instalada en su sistema este tipo de herramienta

Precio

500€

Un acceso mejorado



Toda la información que necesitas tener a mano en el Escritorio de Windows

Llámense *gadgets* o *widgets*, estas pequeñas aplicaciones que permiten disfrutar de un acceso sencillo a todo tipo de informaciones en el Escritorio están de moda. No resulta extraño que Microsoft les haya dado carta de ciudadanía en Windows Vista.

Software incluido en el DVD

Aplicaciones
Dictium, Easy WiFi Radar, eBay Search, Kitty Clock, Monster Job Search y Yahoo! Weather Widget.

Ubicación en el DVD
Laboratorio PCA/Software/Widgets



Un nombre no es nada. Lo que importa de los «window-gadgets» es su facilidad de uso. El concepto de una pequeña aplicación para acceder tanto a información interna del ordenador como a otra procedente de Internet, sin necesidad de abrir el navegador, es revolucionario.

Con los *widgets* se cumple el sueño de muchos internautas: tener información puntual sobre Bolsa y meteorología, o las noticias deportivas del momento, en una pequeña ventana del Escritorio. Por esa razón, todo el mundo quiere apuntarse a la moda, desde Yahoo! hasta Google, pasando por Microsoft, que, con la creación de la barra lateral, intenta hacer las funciones de impulsor y a la vez ser aduanero de estas pequeñas piezas de software.

Como son tan sencillos de programar, hay miles disponibles en Internet, y las firmas comerciales lo tienen claro: es la herramienta comercial que más futuro tiene. Es la única que da la posibilidad de abrir una sucursal comercial en el Escritorio de cada internauta, un escaparate en cada casa. Basta con echar un vistazo al creado por la librería Amazon, que es capaz de hacer completas búsquedas en sus catálogos y se espera que, en un futuro no muy lejano, aprenda de las consultas del usuario para ofrecerle ofertas a medida.

¿Son seguros?

Durante 2005, la comunidad Mac tuvo su polémica acerca de la seguridad de los *widgets* y este verano han vuelto a sonar las alarmas debido a una alerta emitida por Yahoo!, cuyo gestor de *gadgets* presentaba una posible vulnerabilidad en un control ActiveX necesario para su funcionamiento, que, teóricamente, facilitaría que un tercero instale códigos maliciosos en el ordenador. De todas formas, los *widgets* son tan seguros o tan peligrosos como cualquier otra aplicación que se descargue desde Internet.

Aunque estas aplicaciones no sean la entrada a códigos maliciosos, hay que tener en cuenta que, en algunos casos, pueden representar un riesgo para la intimidad de los usuarios, porque intercambian información con las páginas nodriza de las que proceden, sobre todo, hábitos de navegación.

El problema de los *widgets* reside en su falso aspecto de inocencia. Son aplicaciones pequeñitas y presuntamente inocuas. Esto puede llevar a los usuarios a instalarlas sin leer detalladamente las condiciones de uso. La única manera de mantener la seguridad es tomar unas mínimas precauciones, como usar webs seguras y serias, leer los contratos y tener siempre actualizado y en funcionamiento un programa antiespías, como Spybot, además del correspondiente cortafuegos.

Eva Martín y Juan F. Marcelo

La barra lateral en Windows XP

Este elemento de Vista no es imprescindible para la gestión de *gadgets*, pero es una herramienta elegante a la hora de administrarlos y manejarlos. De hecho, es un buen motivo para pasarse al nuevo sistema operativo, aunque no todo el mundo tenga las ganas, el ordenador o el dinero preciso. Ahora bien, si nos quedamos con XP, no tenemos que renunciar a ella. Aquellos que lo deseen pueden instalarla descargándola desde **mstn.homedns.org.**

Otra opción llega de la mano de los desarrolladores de **Thoosje.com**, que han creado una réplica casi perfecta, que vale para XP. Tras algunas mejoras en la programación, esta pieza de software es capaz de memorizar la posición de cada *gadget*, así como sus preferencias. Además, dispone de una buena dotación de pieles y ofrece diversas herramientas (calculadora, información sobre el disco duro y el uso de la CPU y la memoria RAM, calendario, información del tiempo, agregador RSS, etc.).



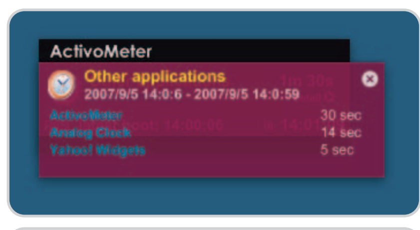
Thoosje.com ha creado una réplica de la barra lateral de Windows Vista para disfrutarla en XP.

Información en cápsulas

Te ofrecemos una cuidada selección de *widgets* para el SO de Microsoft

ActivoMeter

Es una herramienta sencilla, pero muy interesante, apta para administrar el tiempo eficazmente. Lleva cuenta de las actividades del usuario y proporciona información acerca de los minutos durante los que está activa cada aplicación y cada documento. Puede mostrar los datos mediante iconos, pero también mediante listas. También presenta las tareas realizadas por franjas horarias.



Contacto
Autor: Ken
http://widgets.yahoo.com

Barra de lenguas

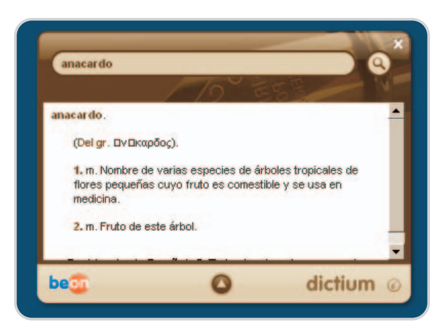
Resulta desesperante interrumpir determinadas tareas de programación solamente porque no se recuerda el código necesario para escribir las vocales con acento o con diéresis. Este pequeño *widget* ayuda a insertar de forma automática estos caracteres en el documento en el que se está trabajando. Incluye también la letra eñe mayúscula y minúscula, pero no las mayúsculas acentuadas.



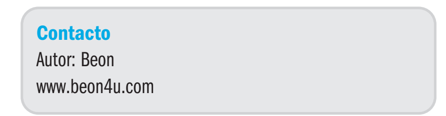
Contacto
Autor: A. McBain
www.widgetgallery.com

Dictium

Estudiantes, profesores, ejecutivos o médicos, todo el mundo se ha visto obligado en alguna ocasión a consultar el diccionario, y la pereza impide levantarse para coger la versión en papel. Por suerte, la Real Academia Española tiene una edición en línea a



través de esta pequeña pieza de software que facilita enormemente las consultas. Además, nos permite copiar y pegar el texto de las definiciones en el portapapeles.



Contacto
Autor: Beon
www.beon4u.com

Easy WiFi Radar

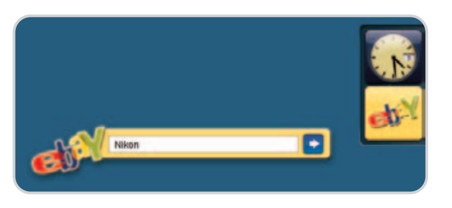
Los usuarios nómadas que tienen frecuente necesidad de acceder a redes públicas van a agradecer este desarrollo que ayuda a escanear y conectarse a redes inalámbricas de acceso público con un simple clic del ratón. Está hecho para que el manejo no sea un problema y su aspecto es muy parecido al de los radares de los aviones de los videojuegos.



Contacto
Autor: Invaders
www.widgipedia.com

eBay Search

Cada vez son más los internautas que recurren a los servicios de eBay para comprar y vender artículos. Por eso, no resulta ocioso este *gadget* que puede realizar búsquedas en ese sitio web de subastas.

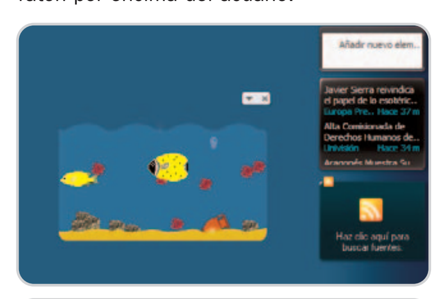


Habrá que estar atentos a la segunda versión del programa, que va a añadir unas cuantas capacidades de gestión de ventas y de compras.

Contacto
Autor: Jason Griffin
www.widgetgallery.com

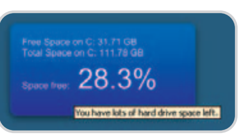
FishTank Refilled

No resulta tan atractivo ni tan elegante como algunos acuarios que se utilizan como salvapantallas, pero es divertido y ocupa mucho menos espacio. De vez en cuando, los peces trasmiten algún mensaje que toman de la página web de los autores, pero cualquiera puede enviar sugerencias. Para alimentar a los peces, basta con mover el ratón por encima del acuario.



Contacto
Autor: Yannick Stucky & Teodor Filimon
http://desktop.google.com

Hard Drive Space



Con este programa alojado en la barra lateral de Windows Vista es posible comprobar al instante el estado del disco duro, tanto su capacidad total como el espacio libre y el ocupado, además del porcentaje de ocupación. El tipo de letra de este último dato es el que mayor tamaño tiene. Por

cierto, el fondo de la aplicación cambia de color en función de la ocupación del disco.

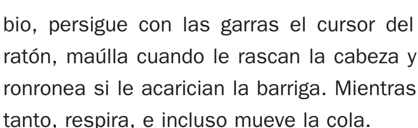
Contacto
Autor: Zircean Draconnia
http://widgets yahoo.com

Kitty Clock

Para los que no se acostumbran a los relojes digitales con sus feas parejas de números desfilando, este gracioso reloj es todo un hallazgo. Cambia la nostalgia por lo analógico con un sano sentido del humor y su diseño facilita la visualización de la hora de un rápido vistazo. Es posible personalizarlo cambiando colores y el tamaño.

Contacto
Autor: Ricky Romero
www.widgetgallery.com

Maukie, The Virtual Cat

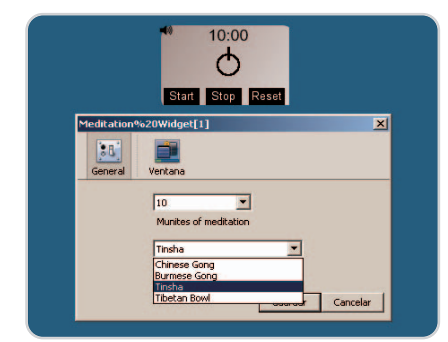


Maukie carece de muchos de los inconvenientes de los gatos de verdad. No araña cruelmente cuando tiene hambre ni llena de pelos las camisas de seda. En cambio, persigue con las garras el cursor del ratón, maúlla cuando le rascan la cabeza y ronronea si le acarician la barriga. Mientras tanto, respira, e incluso mueve la cola.

Contacto
Autor: Desconocido
www.widgetbox.com

Meditation Widget

Se trata de un temporizador creado para la meditación. Los usuarios pueden seleccio-



nar bloques de cinco, diez, quince, veinte, veinticinco, treinta, cuarenta y cinco y sesenta minutos. Es posible, incluso, elegir entre cuatro sonidos diferentes para señalar el fin de la sesión. En la pantalla principal, hay un control de reproducción que nos permite configurar la alarma, que podrás utilizar, por ejemplo, para echarte una siesta.

Contacto
Autor: Trent Parker
http://widgets.yahoo.com

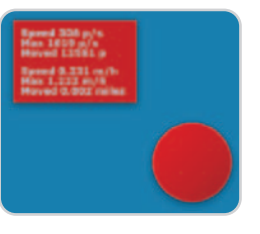
Monster Job Search

Incluso quienes no buscan trabajo gustan de estar bien informados sobre cuáles son las exigencias actuales del mercado, qué preparación y requisitos piden a las nuevas generaciones y cómo están las escalas salariales. De ahí que resulte tan interesante esta utilidad que rastrea puestos de trabajo en la red de Monster. Busca por localidad, puesto, salario y tipo de contrato.



Contacto
Autor: John Kelly
www.widgetgallery.com

MouseBall

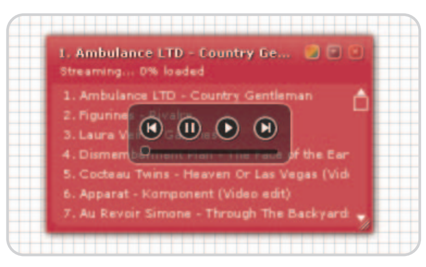


Este juego no puede ser más sencillo y, a la vez, más adictivo. Se trata únicamente de mover la pelotita alrededor de la pantalla con el ratón. Los parámetros están bastante bien calculados y los movimientos tienen gravedad, fricción e incluso elasticidad. En la pantalla, aparecen unas estadísticas con la velocidad instantánea, tanto en píxeles como en horas, así como con la distancia recorrida.

Contacto
Autor: Steven Eddies
http://widgets.yahoo.com

MP3 Widget

El formato MP3 es el protagonista de las sesiones de trabajo y, gracias a este lector de música, podrás reproducir pistas tanto desde el disco duro como desde Internet a

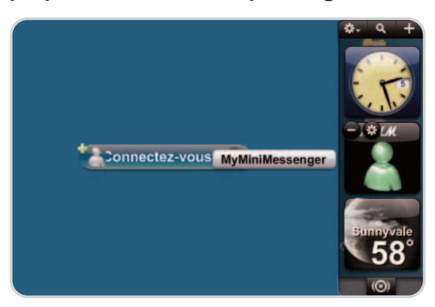


través de *streaming*. Es posible crear listas de favoritos, a la vez que ofrece unos diminutos controles para reproducir, avanzar y retroceder o regular el volumen.

Contacto
Autor: Widgetrix
www.yourminis.com

MyMiniMessenger

Esta diminuta aplicación muestra en una pequeña pantalla la lista completa de los contactos actualizados de Messenger, así como su estatus. Basta con hacer doble clic sobre cualquiera de ellos para que de inmediato se abra una ventana de *chat*. Además, se puede cambiar el estatus del usuario, añadir fichajes y modificar el nombre y la fotografía.



Contacto
Autor: Jean-Marie Macé
http://widgets.yahoo.com

Paris Webcam

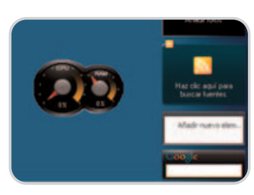


Una de las ciudades más hermosas del mundo, la ciudad de los enamorados: París. Sin salir de casa, ya es posible contemplarla durante veinticuatro horas al día en nuestro Escritorio con una *webcam* que se actualiza cada pocos minutos mostrando una panorámica de la capital francesa. No es como estar allí, pero la vista merece la pena.

Contacto
Autor: Paris-Sky
www.paris-sky.com

PerformanceMeter

Este método de medición se inspira en el monitor de rendimiento de sistema que aparece en la barra la-

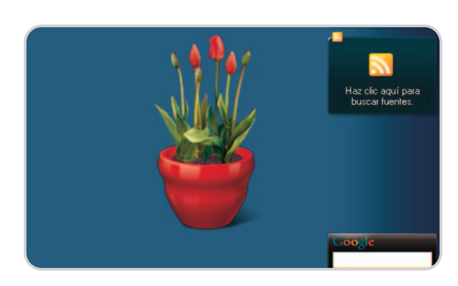


teral de Windows Vista. Puede que no sea tan bonito como el original, pero resulta muy útil y, además, tiene la ventaja de que se puede utilizar en sistemas operativos anteriores, como XP. Es compatible con la barra lateral de Google.

Contacto
Autor: Luca Ongaro
http://desktop.google.com

Planta virtual

No es el *widget* más activo que se pueda encontrar, pero tiene su encanto. Su finalidad

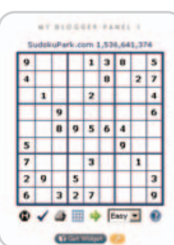


es ornamental: tener una planta que crece y se desarrolla en tu Escritorio. Ha sido diseñado para la cuarta versión de Google Desktop.

Contacto
Autor: Google Inc.
http://desktop.google.com

Sudoku Park

Los aficionados a resolver problemas numéricos pueden pasar innumerables horas dedica-

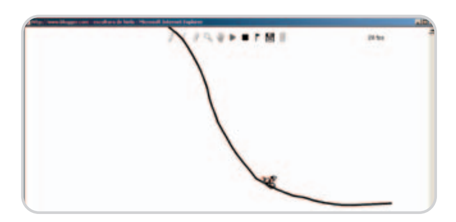


dos a su diversión favorita. A su alcance, millones de sudokus de todos los niveles posibles, desde los más elementales hasta otros de complicación extrema para poder ocupar las horas muertas ejercitando el músculo más importante: el cerebro.

Contacto
Autor: Free Sudoku Puzzle
www.sudokupark.com

The Official Line Rider

Desde que fue diseñado por un estudiante bosnio, este pequeño juego se ha convertido en todo un fenómeno social con cientos de miles de usuarios. Lo curioso es que el funcionamiento no puede ser más sencillo. Basta con dibujar con el cursor un recorrido en la pantalla que, después, transita un pequeño muñequito montado en un trineo. Provoca auténtica adición.



Contacto
Autor: Bostjan Cadez
Web: www.official-linerider.com

Toca la batería

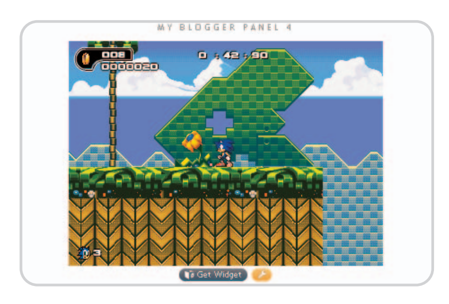
Casi todo el mundo ha soñado alguna vez en convertirse en el batería de un conjunto famoso de rock. Con esta pieza de software es posible simular el toque de este instrumento, con los sonidos reales. Los que quieran adquirir velocidad en los redobles, deberán renunciar al ratón y tendrán que aporrear los tambores con el teclado.



Contacto
Autor: Leanyla12live
http://gallery.live.com

Ultimate Flash Sonic

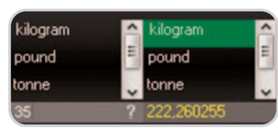
Con este programita se puede dar marcha atrás en la máquina del tiempo para volver a jugar con el viejo héroe azul. Es como el



videojuego original, pero algo más ágil gracias a las mayores capacidades de los ordenadores actuales. En realidad, es más divertido que cuando se juega en la pantalla del teléfono. Se maneja mediante el teclado.

Contacto
Autor: Widgetbox
www.widgetbox.com

Weight converter



Hay algunas ocasiones en las que es preciso trabajar con unidades de medida ajenas al sistema métrico decimal y la falta de costumbre hace que el uso de libras o de onzas sea un auténtico lío. Nada como tener a mano en el escritorio este *widget*, pues lleva a cabo todos los cálculos de conversión en unos instantes.

Contacto
Autor: Teodor Filimon
http://desktop.google.com

Wikiebox

En ocasiones, el manejo de la Wikipedia es un aburrimiento. Ya no va a ser necesario visitar



la página, porque con este *widget* se puede llevar a cabo todo tipo de consultas en varios idiomas. Fácilmente, desde el Escritorio, y sin que haga falta ninguna otra aplicación. El único inconveniente es que no se puede ampliar más la pantalla para leer los textos.

Contacto
Autor: Beon
www.beon4u.com

Yahoo! Weather Widget

La información meteorológica (temperatura y estado del cielo) en una aplicación sencilla y atractiva. Ofrece la predicción del tiempo del día en curso y de las cuatro jornadas siguientes. Se puede cambiar de ciudad con un solo clic y ofrece la información en grados Celsius.



Contacto
Autor: Yahoo!
http://widgets.yahoo.com

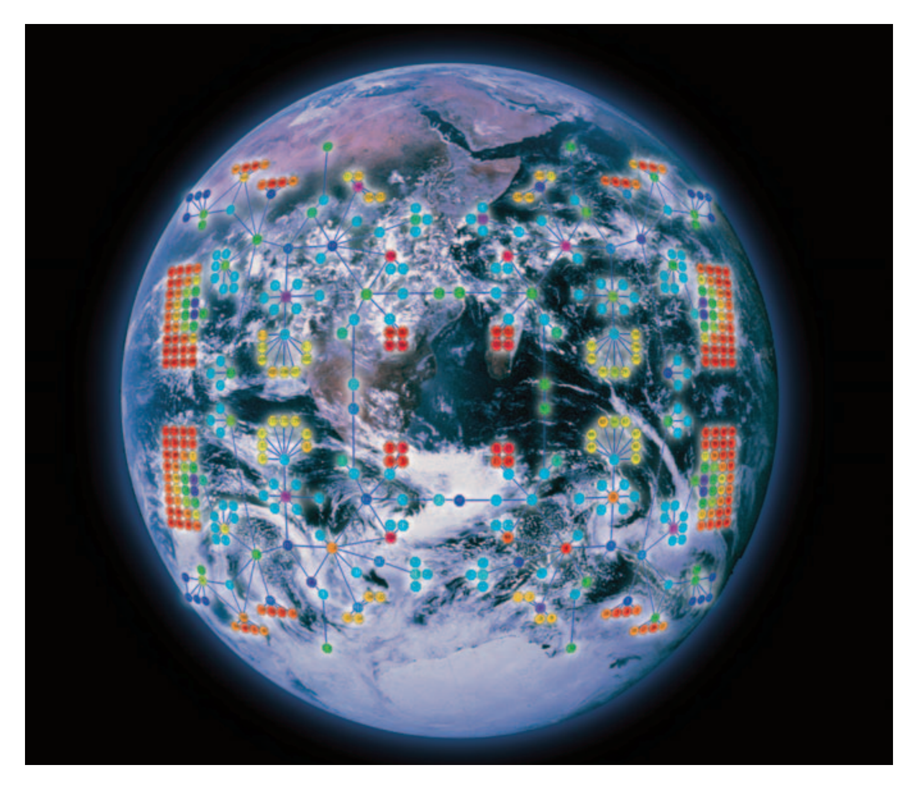
La unión hace la fuerza

¿Qué significa el concepto de Grid Computing y qué puede hacer por nosotros?

La computación basada en Grid es, actualmente, una de las herramientas más útiles con las que pueden contar científicos, médicos y, en definitiva, usuarios de todo el mundo para realizar cálculos realmente complejos y almacenar masivas cantidades de datos.

Imagina la cantidad de datos que pueden recabarse a lo largo de un día cuando se llevan a cabo determinadas tareas que, en un principio, parecen tan triviales como el análisis del agujero de la capa de ozono o la medición de determinadas variables de las que dependen los fenómenos meteorológicos que están sucediendo en una zona del globo específica. Ahora, echa a volar tu imaginación e intenta pensar en la potencia de cálculo que se necesita para ejecutar modelos de predicción que determinen la evolución de dicho agujero a lo largo del tiempo o bien el establecimiento de un mapa semanal del clima.

Estos son dos ejemplos sencillos en los que la utilización de complejas estaciones de cómputo y *mainframes* de propósito específico pueden llegar a ser insuficientes para almacenar y tratar semejante caudal de información en un período de tiempo admisible. De la misma manera, existen otro tipo de proyectos en los que se hace más palpable esta necesidad y se pone de manifiesto la urgencia de atacar desde otro flanco estos problemas relacionados con la ejecución de cálculos complejos y el almacenaje desmesurado de datos. Por poner algunos ejemplos concretos, podemos hablar de la simulación de la trayectoria y colisión de determinadas partículas en un acelerador como el LHC del CERN o la búsqueda recursiva de combinaciones de medicamentos que puedan plantar cara de forma más eficiente a enfermedades tan extendidas hoy en día como el cáncer o el sida. Para este tipo de proyectos, nació en su día la filosofía Grid, pero esto es únicamente la punta del iceberg. ¿Qué podrá depararnos en un futuro este tipo de computación?

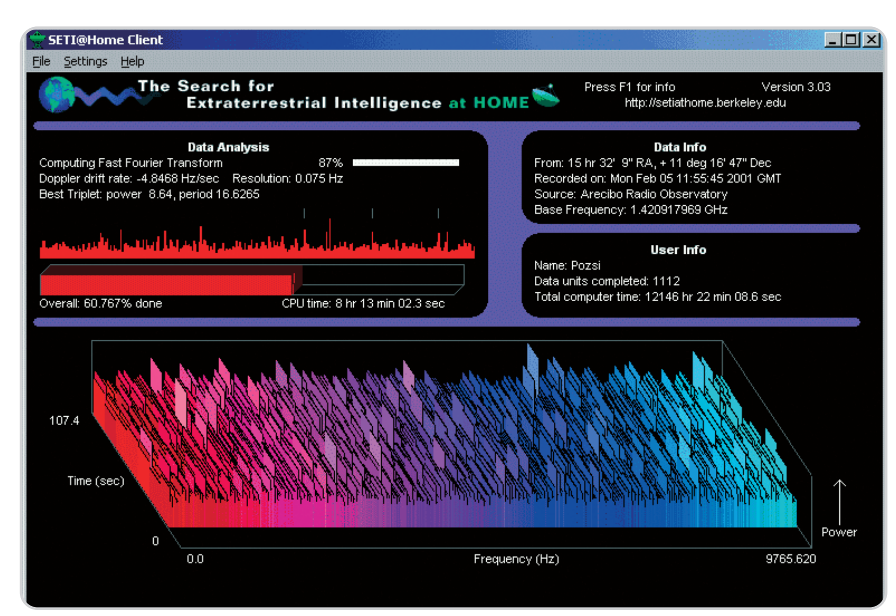


Infraestructuras y servicios

Para explicar que es el Grid, lo primero que debemos hacer es hablar de la infraestructura que le da soporte. Y ésta no es otra que, la ya de sobra conocida por todos, red de redes: Internet. Gracias a ella, millones de equipos a lo largo de todo el mundo se encuentran interconectados entre sí, de tal manera que la información puede fluir a través de la misma como si de una tela de araña se tratase. Sobre esta infraestructura de interconexión se han desarrollado una serie de servicios también muy comunes hoy en día. Uno de ellos es la World Wide Web, que permite almacenar gran cantidad de información en distintos puntos y compartirla con cualquier usuario que la solicite. Otros servicios muy extendidos y que forman parte de nuestra vida cotidiana pueden ser el del correo electrónico o el de transmisión de ficheros a través de FTP, por poner únicamente un par de ejemplos. Podemos decir que Grid engrosa la amplia lista de servicios que utilizan estas autopistas proporcionadas por Internet para conseguir dar forma a un megacomputador distribuido entre multitud de nodos, que es capaz de realizar cálculos y operaciones realmente complejas usando una serie de datos que también se encontrarán diseminados por diferentes puntos.

Pero, ¿qué es Grid?

Llegados a este punto, es necesario que demos por fin una definición más clara de lo que es Grid, aunque con todo lo que hemos explicado hasta ahora puede llegar a intuirse. Empezaremos diciendo que es un paradigma dentro de la programación y de los sistemas distribuidos. El concepto puede aplicarse a una serie de entornos determinados, pero el que nosotros vamos a desarrollar en este artículo va a ser el de la utilización de los recursos proporcionados por un conjunto heterogéneo de máquinas y dispositivos interconectados entre sí (obsérvese que la conexión también va a ser heterogénea debido a que los equipos



SETI@home es uno de los proyectos con más solera dentro de la filosofía Grid de compartición de recursos.

podrán pertenecer, y de hecho será lo más común, a distintas redes y organizaciones, eso sí, intercomunicadas gracias a la magia de Internet) para engendrar un supercomputador distribuido que disponga de una gigantesca capacidad de cálculo global (Computational Grid) y de almacenamiento (Data Grid).

De esta manera, muchas de las distintas tareas que se lleven a cabo dentro del Grid podrán paralelizarse para obtener un resultado específico en un tiempo menor que si lo realizase un único computador secuencial y la información podrá almacenarse en distintos puntos habilitados para este menester. No obstante, ésta es únicamente una de las muchas ventajas que puede ofrecer Grid. Los costes relacionados con la adquisición de *mainframes* o equipos dedicados para realizar este tipo de procesos podrán ser obviados, ya que dentro del Grid, y debido a la propia potencia desplegada por los «micros» de hoy en día, lo que primarán serán los equipos de sobremesa.

Como resumen, podemos citar las tres condiciones que según Ian Foster, una de las personas que ayudaron a acuñar y definir este término, debe cumplir un sistema Grid puramente dicho. La primera de ellas es que debe tratarse de un sistema sin un control administrativo centralizado de las máquinas que lo forman. La segunda es el uso de protocolos solamente de propósito general y, por último, asegurar una alta calidad del servicio. Como siempre, reunir todos estos requisitos hoy en día es una utopía, pero pueden considerarse como las directrices a seguir para llevar a cabo el desarrollo adecuado y la consecución de la filosofía Grid en un futuro no muy lejano.

Cinco ideas básicas

Veamos qué cinco grandes ideas se esconden tras el término Grid y que vienen a apoyar los tres preceptos fundamentales expuestos anteriormente. La primera de ellas es el concepto de compartición de recursos. Uno de los mayores desafíos de Grid se fundamenta en el hecho de que los recursos existentes pertenecen a personas y entidades totalmente diferentes. Debido a esto, la heterogeneidad en el software utilizado, en el hardware o en el dominio real al que pertenece cada uno es realmente significativa. Asimismo, cada usuario debe ser plenamente consciente de lo que implica compartir sus recursos. Para evitar que las tareas desarrolladas para el Grid supongan una carga excesiva en un sistema concreto, se podrán establecer una serie de condiciones sobre los recursos que se van a poner al servicio de la comunidad y lo que estará permitido hacer con ellos (política de acceso).

La segunda idea viene condicionada precisamente por la primera. ¿Todo el mundo

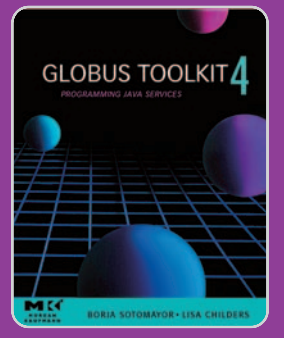


Internet se ha convertido en la infraestructura ideal en la que se apoya Grid para establecerse como un servicio más dentro de la Red.

Globus Toolkit

No es otra cosa que un software de código abierto que, en la actualidad, se encuentra en su versión 4 (GT4), especialmente concebido para la construcción de sistemas Grid y desarrollado por Globus Alliance, una de las asociaciones más involucradas en la investigación de este tipo de tecnología. El paquete incluye una serie de librerías que facilitan, entre otras cosas, la gestión de los recursos existentes o su monitorización e implementan, por ejemplo, los mecanismos necesarios para que un usuario acceda al sistema de manera totalmente segura. Todos estos componentes se pueden utilizar por separado o juntos dependiendo del tipo de aplicación que se quiera desarrollar.

Globus Toolkit intenta poner un poco de orden dentro de la caótica situación en la que se encuentra actualmente Grid. La filosofía que subyace en cada proyecto es la misma, pero, al ser cada uno de ellos desarrollados de manera independiente, la utilización de herramientas y protocolos propietarios está a la orden del día.

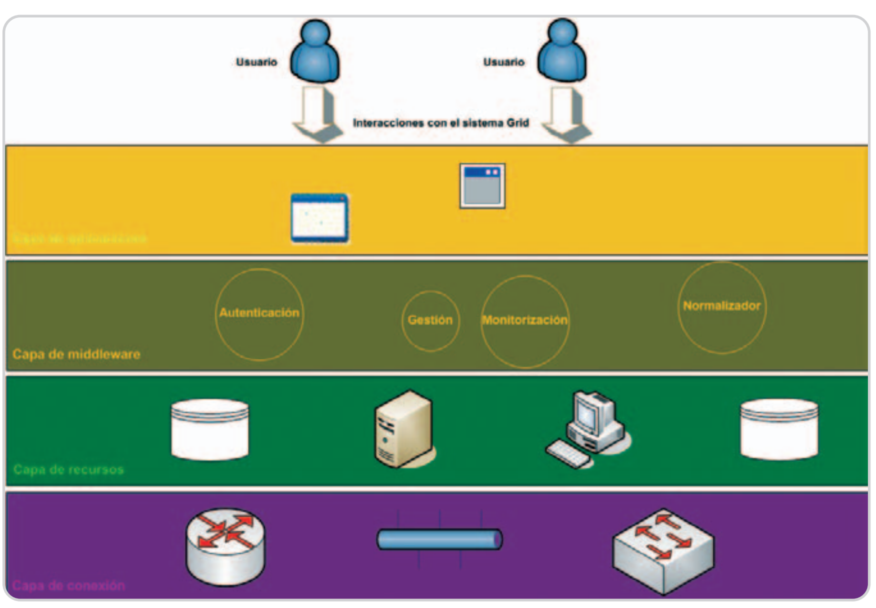


GT4 es la última versión existente de este conjunto de herramientas que intentan facilitar y estandarizar la creación de entornos Grid.

puede acceder libremente a este tipo de servicio? Si esto fuese así, podrían existir usuarios malintencionados que se dedicaran a boicotearlo. Además, es necesario que todas las personas que formen parte del Grid tengan plena confianza los unos en los otros para compartir libremente cada uno de sus recursos. Para conseguirlo, será necesario establecer, adicionalmente a la política de acceso definida anteriormente, un mecanismo de autenticación que permita identificar a cada uno de los usuarios de manera unívoca y otro de autorización.

La tercera idea se relaciona directamente con la implementación de mecanismos que garanticen un uso equitativo de todos los recursos disponibles y realicen un balanceo de la carga adecuado entre todos los usuarios conectados al Grid, de tal manera que no se produzcan colas excesivas de trabajo o cuellos de botella en determinados puntos de la red. El desarrollo de un *middleware* eficiente que sea capaz de lidiar de forma adecuada con esta problemática será de vital importancia.

Vamos con el cuarto precepto, que no es otro que el de la sensación de unidad que nos debe transmitir el Grid. La interconexión entre todos sus recursos debe ser tal que no tenemos que ser conscientes de que estamos trabajando con multitud de ellos desperdigados por distintos puntos. Hoy en día, este escollo se encuentra prácticamente resuelto gracias a las velocidades de conexión disponibles en el mercado y que pueden ser contratadas por cualquier tipo de usuario. Igualmente, los protocolos utilizados deben estar optimizados al máximo para asegurar un tráfico fluido de los datos y evitar las esperas innecesarias.



La arquitectura Grid se compone de una serie de capas que se interrelacionan entre sí y dependen unas de otras para llevar a cabo cualquier tipo de actividad.

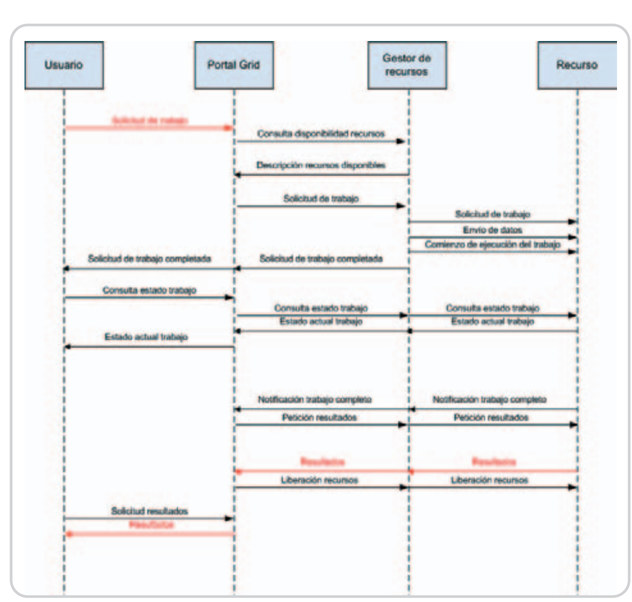
El concepto de Grid Computing responde a un entorno que se beneficia de los recursos proporcionados por un conjunto heterogéneo de máquinas y dispositivos interconectados entre sí

Para terminar, podemos hablar de que Grid debe soportar estándares totalmente abiertos para su funcionamiento. Esta idea puede parecer muy utópica, puesto que muchos de los proyectos que están funcionando hoy en día poseen su propia programación y protocolos, pero, al igual que en Internet se utiliza el estándar TCP/IP o HTTP, es necesario elaborar uno con vigencia global. En estas disquisiciones se encuentra actualmente el Forum Global sobre Grid, una entidad que está desarrollando lo que puede ser el primer estándar para Grid y que se ha denominado OGSA (*Open Grid Services Architecture*).

Las capas del Grid

Un Grid se compone necesariamente de una serie de capas interrelacionadas entre sí (tanto de hardware como de software) en lo que se ha decidido denominar Arquitectura Grid. Veamos de manera un poco más detallada cada una de ellas y cuál es su función principal. La capa de conexión es la más baja de todas y está formada por la infraestructura física necesaria para interconectar cada uno de los equipos entre sí. Abarca desde los propios cables de red o la fibra óptica necesaria hasta los *switches* y *routers* que se encargan de encaminar de manera adecuada cada uno de los paquetes que pululan por la red. Por encima de esta capa, se encuentra la de recursos propiamente dicha, constituida por todos aquellos dispositivos, ordenadores y sistemas de almacenamiento que forman parte de manera activa en el Grid.

Abandonamos el mundo físico para trasladarnos a la siguiente capa, la de middleware. Este concepto engloba básicamente todo el software necesario para organizar e integrar toda la heterogeneidad reinante en el mundo de los dispositivos conectados al Grid para constituirlos en un único ente computacional y de almacenaje. Los metadatos (información relacionada con los datos que se utilizan para ejecutar los cálculos) serán el tipo de datos que va a manejar esta capa, y definirán, entre otras cosas, los formatos, los lugares donde



Éste es uno de los múltiples escenarios que pueden darse en un sistema Grid en el que un usuario solicita ejecutar algún tipo de proceso.

Los «probadores» de *middleware*

El término anglosajón TestBed se utiliza normalmente para definir un entorno de pruebas acotado en el cual científicos, ingenieros e investigadores pueden llevar a cabo una serie de experimentos para probar una determinada teoría o tecnología. En nuestro caso, este sustantivo se aplica a la creación de Grid específicos en los cuales se pone a punto el *middleware* y las aplicaciones que se encuentran en fase de desarrollo. Igualmente, se compone de un conjunto de nodos entre los que se incluyen tanto recursos como máquinas y módulos que realizan labores específicas dentro del Grid, como por ejemplo, Resource Broker (recibe y programa adecuadamente las peticiones de los usuarios), Information Index (controla la información relacionada con los recursos disponibles cada instante) o Replica Manager (copia datos de unos sistemas de almacenamiento a otros para asegurar redundancia y para acercar la información a los puntos donde va a ser utilizada).

se deben almacenar, los usuarios que los han utilizado y para qué, etc.

El *middleware* tampoco es un único programa, sino que está formado por una serie de distintas aplicaciones, cada una con un rol específico. Por ello, dentro de esta capa, distinguiremos los protocolos de conectividad y recursos, que se encargarán de hacer que se entiendan entre sí equipos que, por ejemplo, posean diferentes sistemas operativos, así como de proporcionar toda la seguridad necesaria para que las transmisiones de datos sean fiables y los usuarios puedan autenticarse correctamente.

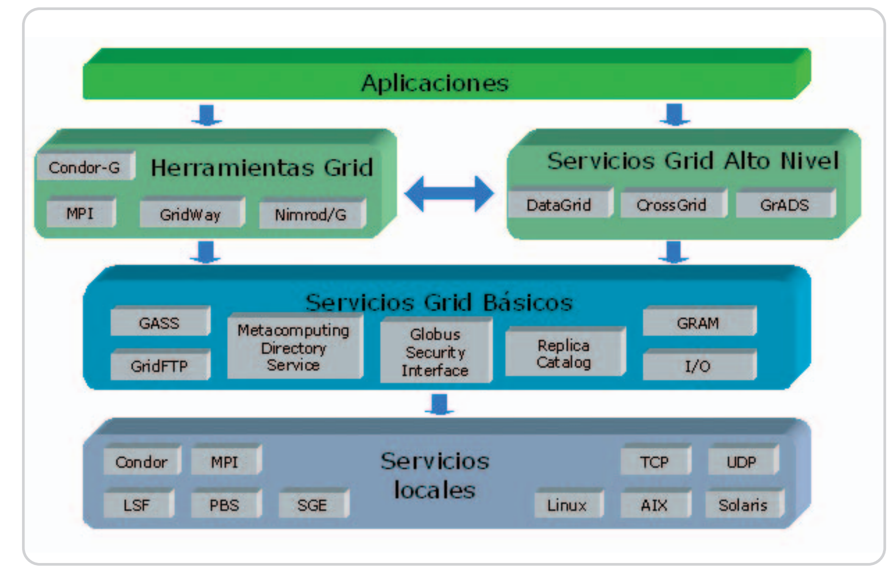
El otro gran grupo lo componen los servicios colectivos, basados en protocolos de información y gestión que se encargarán de monitorizar todos los dispositivos disponibles en un instante determinado dentro del Grid, diagnosticar problemas que puedan surgir, así como balancear la carga de trabajo adecuadamente dentro del sistema. Para terminar, debemos hablar de la capa de aplicaciones, que será la única visible para el usuario y que se compone de todos aquellos programas y herramientas que utiliza en el trabajo cotidiano y que se encuentran instaladas localmente. Eso sí, es preciso programar los de manera adecuada para que se empleen cada uno de los protocolos definidos dentro de la Arquitectura Grid.

Proyectos actuales

Una cosa está clara, aún queda mucho camino por recorrer para que la definición utópica y el sueño eterno de lo que debería ser un Grid a nivel mundial se haga realidad. Sin embargo, muchos son los distintos proyectos que se encuentran activos hoy en día, promovidos tanto desde organizaciones privadas como públicas, que ahondan en diversas características del Grid como el desarrollo del *middleware*, servicios específicos o aplicaciones científicas, por ejemplo. Uno de los pioneros es el famoso SETI@home, que utiliza una filosofía inherente al concepto de Grid denominada Computación de Ciclos Redundantes: un programa salvapantallas se instala en un PC particular y se dedica a analizar señales procedentes del espacio en busca de inteligencia extraterrestre (http://seti.astroseti.org/setiathome) cuando el procesador no esté siendo utilizado por el usuario. Las consolas modernas, gracias a sus potentes procesadores, son candidatos de excepción para colaborar en determinadas iniciativas aportando potencia de cálculo de esta misma manera. Tal es el caso de Playstation 3 adscrita recientemente al proyecto Folding@home, gracias al cual se investiga sobre enfermedades como el Parkinson, el Alzheimer o la Fibrosis Quística (http://folding.stanford.edu). Las empresas privadas que despuntan por encima de otras en cuanto a investigación de estos entornos son, por citar algunas, IBM, Oracle, HP o Sun Microsystems. A escala internacional, existen proyectos realmente importantes como EGEE I y, actualmente, su segunda parte (Enabling Grids for E-sciencE), en el que se encuentran involucrados 45 países de todo el mundo y unas 36.000 máquinas (www.eu-egee.org).

Otra de las iniciativas europeas más interesantes es DataGrid, en la que participan, entre otros, países como Francia e Italia bajo la tutela del CERN y en el que se desarrollan ante todo aplicaciones de índole científica. En España, también disponemos de un buen bagaje intelectual gracias a iniciativas tan interesantes como la desarrollada por Red.es (antes RedIris), con la colaboración de un gran grupo de instituciones de peso a nivel nacional como el CESGA (Centro de Supercomputación de Galicia), el CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas), la Universidad Complutense, la Universidad de Murcia o el CNB (Centro Nacional de Biotecnología). IrisGrid, que es el nombre de este proyecto, se ha dedicado a aportar protocolos, procedimientos y guías de buena práctica necesarios para construir un entorno de investigación de Grid en nuestro país, así como dispositivos, recursos y la infraestructura necesaria para llevarlo a cabo. Sólo el tiempo nos dirá cuál es el futuro que le espera a este tipo de tecnología.

Eloy García Almadén



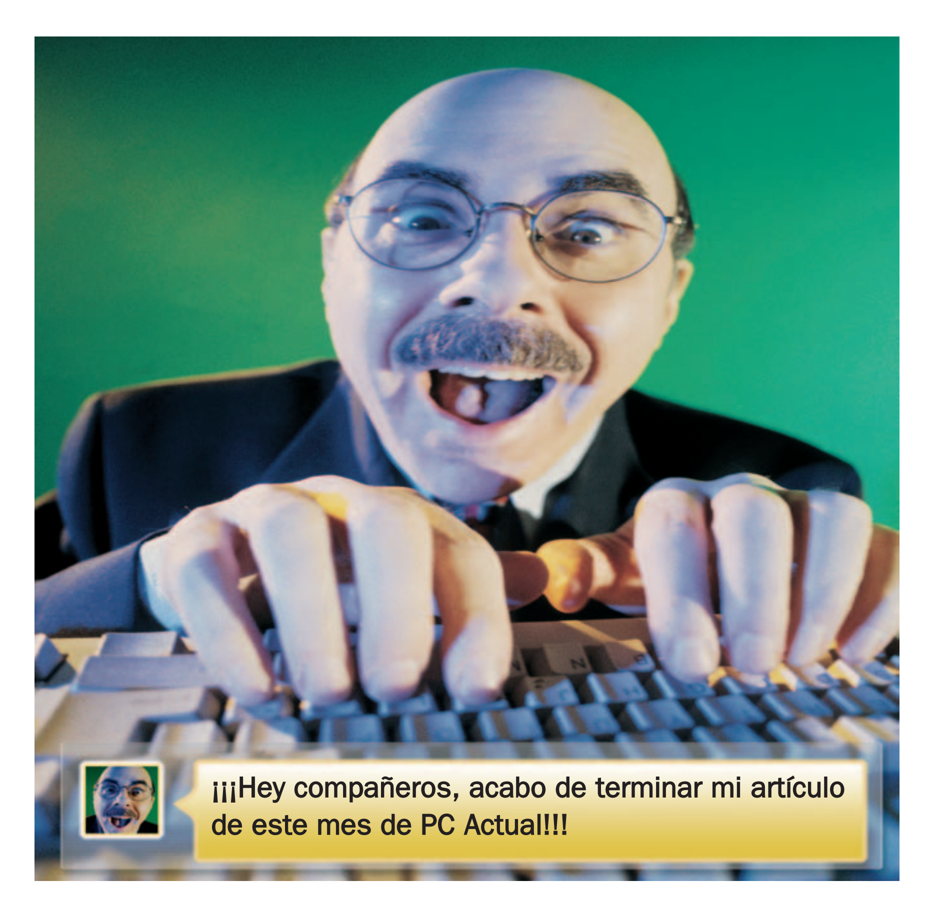
La imagen recoge la división en capas obviando la de interconexión en IrisGrid, la iniciativa española para desarrollo de un entorno Grid nacional llevada a cabo por Red.es.

Tu vida, al minuto

Twitter, Pownce y Jaiku te permiten contar lo que haces durante el día

Si quieres publicar fotos, usa Flickr o Fotolog; si quieres exhibir un corto, acude a You Tube o Dalealplay; pero si lo que quieres es que todos tus contactos sepan cómo aprovechas tu tiempo, entra en Twitter, Pownce o Jaiku y empieza a enviar mensajes para que tus amigos sepan qué haces minuto a minuto.

El micro-blogging es una tendencia *on-line* orientada a la publicación de pequeños mensajes informativos sobre lo que una persona está haciendo en un determinado momento. Al igual que otras aplicaciones 2.0, esta clase de formato promueve la creación de redes sociales y la integración de varios usuarios en una misma comunidad. Parte de su éxito se debe, entre otras cosas, a su inmediatez y a los innumerables complementos disponibles en la Web para hacer más fácil y divertido su uso.



Twitter, todo en 140 caracteres

http://twitter.com

Evan Williams, uno de los fundadores de Blogger, la plataforma más popular para la gestión gratuita de blogs, quiso crear un servicio que te permitiera contar al mundo lo que haces minuto a minuto, combinando lo mejor de la mensajería instantánea, los blogs, las redes sociales, el chat y los sistemas de sindicación, pero de una manera más rápida y simple. Así surge Twitter, un servicio gratuito en el que tardarás un minuto en darte de alta. Para crear una cuenta, debes completar un sencillo formulario de registro con tu nombre de usuario, contraseña, dirección de correo electrónico y la zona horaria de tu ubicación. También puedes subir una imagen o avatar para que la comunidad te identifique. Posteriormente, desde una simplísima interfaz, puedes compartir con el resto de usuarios lo que vas haciendo en el transcurso del día, desde el sitio web de la aplicación, tu móvil o desde diferentes servicios de mensajería instantánea, como Google Talk, AIM o Jabber.

Publica y exhíbete

Una de las principales bazas de Twitter es la facilidad de uso de su editor. No se precisa tener conocimientos de programación o de aplicaciones de publicación *on-line*. Después de ingresar en tu cuenta, aparecerá una nube o caja blanca titulada What are you doing?, desde la que podrás escribir tus mensajes, que en ningún caso podrán tener más de 140 caracteres. Este límite, lógico desde un punto de vista de compatibilidad con los SMS, influye favorablemente para diferenciarse de la dinámica de publicación en las bitácoras, en donde los textos suelen ser más extensos y, por ello, las conversaciones se ralentizan. Después de escribir el texto, se pulsa Update y el mensaje se publica inmediatamente. Este procedimiento se puede repetir cuantas veces desees, porque no hay límite en cuanto a número de mensajes. Cada entrada irá apareciendo en orden cronológico inverso en el tablón inferior, indicando el tiempo transcurrido desde su publicación y la plataforma desde donde fue publicado. Al frente de cada entrada aparecerán dos iconos: una estrella



Con Twitter puedes avisar de que llegas tarde a una cita, que acabas de pelear con tu jefe, que has visto a un famoso en la calle o simplemente lanzar preguntas a tus amigos.



Si no te gustan las plantillas que Twitter ofrece por defecto, puedes personalizarla y dotarla de elementos gráficos al gusto.

(para marcar un mensaje) y un cubo de basura (para eliminar definitivamente una entrada). Por supuesto, toda la información publicada dentro de este espacio puede ser sindicada a través de un sistema RSS. Simplemente, debes añadir el canal correspondiente, que aparece en la parte inferior del tablón de mensajes, a tu lector de noticias habitual.

Panel de control

A través de la opción Settings puedes administrar tu cuenta de usuario y editar la información de tu perfil, incluyendo una breve biografía y la dirección de tu blog o web. Lo más importante es que también podrás configurar tu cuenta para que funcione junto a tu sistema de mensajería o tu móvil (accede al enlace Phone & IM e incluye tu número precedido del código del país y el signo +). Desde aquí también se puede controlar el sistema de notificaciones para recibir un mensaje cuando alguien te añada como amigo o algún usuario te haya dejado un comentario. Podrás cambiar tu avatar cuantas veces desees e incluso ajustar la apariencia gráfica ofrecida por defecto. En este sentido, puedes seleccionar el color para el fondo de la plantilla, para el *sidebar* y hasta para los textos o, incluso, subir una imagen de fondo para darle un estilo más personalizado a tu plantilla.

Haz comunidad

Twitter ha sido diseñada para que puedas conocer el día a día de otras personas y crear así tu red social de amigos. Por eso, dispones de la opción Invite, para que, a través de un formulario, puedas enviarle a todos tus contactos la dirección de tu cuenta y tu última actualización. Para incluir nuevos amigos que ya tengan una cuenta en Twitter, debes hacer clic en el enlace add usuario. Por el contrario, si prefieres bloquear a una persona para que no pueda añadirte como amigo y para que tus actualizaciones no aparezcan en su tablón, haz clic en block usuario.

El destilador de emociones

Aunque no tiene las mismas funcionalidades que Twitter y Jaiku (que son más configurables), con Happytxt (www.happytxt.com) también puedes enviar micro-posts a una web para que tus amigos y contactos sepan de ti. Sin embargo, su principal diferencia respecto a otras comunidades de micro-blogging es que los usuarios, en lugar de publicar qué están haciendo, envían mensajes sobre qué están sintiendo. Por ser un indicador del estado de ánimo, la conversación entre los miembros de este software social se completa con un buen *set* de iconos y emoticones que van representando la naturaleza del mensaje (si es una idea, pregunta, deseo, etc.) o los sentimientos de los usuarios en el momento de publicar (aburrimiento, miedo, frustración, etc.). Para que las confesiones públicas tengan eco dentro de la comunidad, los lectores pueden alentar con palmadas y abrazos a los usuarios.



Según vayas añadiendo nuevos amigos, su avatar irá apareciendo en la columna derecha de tu plantilla, permitiendo que tus lectores también se interesen por la actividad de todos tus contactos. Por defecto, en el tablón de mensajes, aparecerán tus últimas actualizaciones o, en el caso de que estés visitando la cuenta de otro usuario, sus últimas anotaciones. Si deseas saber qué está haciendo su círculo de amigos, basta con que hagas clic en la pestaña With friends para que aparezca, en orden cronológico y con los avatares correspondientes, todos los mensajes publicados por las personas que forman parte de su círculo de amigos.

Badges para tu blog

Los badges son mini-aplicaciones que puedes incluir en tu blog o en cualquier sitio web para que otras personas conozcan tu actividad en Twitter. Para hacerlo, ve a la opción Badges, que aparece en el menú superior de tu cuenta, selecciona el color según el estilo que quieras manejar, copia el código, ya sea Flash o JavaScript, y pégalo en la plantilla de tu blog. A partir de ese momento los mensajes que vayas publicando en Twitter irán apareciendo automáticamente en el *badge* de tu blog.

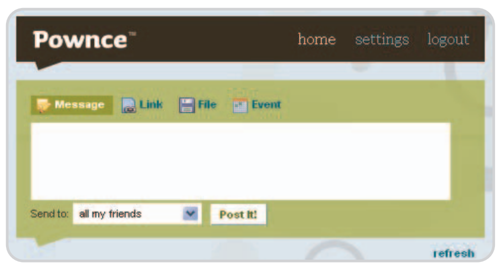
Pownce, robusto y ambicioso

http://pownce.com/

Pownce ha querido quitarle el trono a Twitter en este segmento con un sistema con más funciones y opciones de comunidad. No obstante, lo ambicioso y complejo que resulta puede ser un obstáculo. Fue creado por Kevin Rose, uno de los responsables de Digg, el portal para la promoción colaborativa de noticias más importante de la web anglosajona, y aunque desde el lanzamiento de su beta prometía convertirse en el sucesor indiscutible de Twitter, con la clásica promoción del ronroneo web, los «twitteros» y usuarios frecuentes de esta adictiva tendencia han acogido con reserva el modelo gráfico y funcional que propone.

Una de sus novedades, al menos frente a otros servicios de «mensajería corta», es la posibilidad de compartir enlaces, citas o eventos con categorías *ad hoc*, archivando el historial de mensajes relacionados con estos temas. Sin embargo, al menos para los usuarios avanzados en este campo, las principales ventajas de Pownce son las de permitir discriminar los destinatarios de nuestros contenidos según si queremos hacerlos privados, públicos o visibles sólo a algunos de los contactos de nuestra lista de amigos, y la de adjuntar documentos o ficheros de audio e imagen de hasta diez Mbytes. Así, si quiero compartir un archivo de audio con mi red de amigos, al momento de publicar el texto, aparecerá un pequeño reproductor con el que podremos escuchar la canción y un enlace para descargarlo en formato MP3.

El proceso de alta es muy sencillo. Al registrarte debes definir información sobre el perfil que quieres hacer público, como tu ubicación o el género que prefieras de un variopinto catálogo: Guy, Girl, Dude, Chicky-poo, Bloke, Bird, Lady, Gentleman, Male, Female, Transcender y hasta None of the above. Después



Pownce tiene la difícil tarea de «reconvertir» a usuarios adictos a Twitter.

de elegir tu plantilla de entre un pobre *set* de diseños y de definir el nivel de privacidad de tu cuenta, puedes empezar a enviar y recibir mensajes de tus amigos, pudiendo responder o reenviar cada uno de los micro-posts. También puedes seguir la actividad de un usuario concreto mediante el canal RSS de su cuenta.

Publica desde el escritorio

Para facilitar su uso y siguiendo los pasos de los cientos de complementos existentes para Twitter, Pownce también pone a disposición de los usuarios de Mac y Windows un programa de escritorio que puede descargarse desde su *site* (http://pownce.com/download). Después de instalar el software, basado en Adobe Integrated Runtime (AIR), puedes comenzar a enviar y recibir mensajes como si estuvieses dentro de la interfaz web. Pownce ofrece un servicio de pago con una serie de funciones adicionales. Por 20 dólares al año puedes transferir archivos de hasta 100 Mbytes, tener una plantilla libre de publicidad y disponer de un abanico de temas y opciones gráficas más avanzado que el ofrecido por defecto.

Jaiku: la competencia escandinava

www.jaiku.com/

Jaiku tiene muchas de las funcionalidades que han permitido a Twitter alcanzar el éxito. Sin embargo, para muchos usuarios, la experiencia con esta aplicación finlandesa es más satisfactoria. ¿La razón? Permite la importación de contenidos de prácticamente cualquier otro sitio web. Para comenzar a usarlo, lo primero es darse de alta. El proceso es muy sencillo y en menos de un minuto, sin necesidad de confirmar el registro a través del correo electrónico, ya puedes administrar tu cuenta. El primer paso es subir un avatar para identificarte o seleccionar una de las imágenes que se ofrecen por defecto.

El siguiente paso puede resultar más complejo para usuarios sin experiencia en las plataformas de micro-blogging: es preciso configurar tu número de móvil con Jaiku. Para ello, incluye tu número de móvil precedido de +34 (el código de identificación de España). En menos de dos minutos recibirás un SMS confirmando el código de activación del tipo *«Hi Ricardo! Your Jaiku activation code is: d601. Please enter this code on the Web now»*. Tal y como se indica, a continuación tendrás que incluir el código en una casilla de validación. Finalmente, Jaiku te mostrará un número internacional (+46 737 494 0501) al que tendrás que dirigir todos los mensajes que quieras publicar en tu tablón de *twits*. Así que, si eres un asiduo usuario de este formato de publicación *on-line*, te recomendamos guardarlo en la agenda de contactos de tu terminal.

Importación de contactos

Para que tus amigos sepan que hay un medio desde donde vas a publicar tu actividad minuto a minuto, Jaiku te ofrece la posibilidad de importar toda tu lista de contactos de tus sistemas de correo o mensajería instantánea, como Hotmail, Gmail o Jabber. Sin embargo, para que el sistema pueda capturar esa información, tienes que dar tu clave de acceso a estas aplicaciones. Si prefieres hacerlo tú mismo, también puedes incluir amigos a tu cuenta manualmente o importando un fichero con la información de tus contactos. De todas formas, siempre podrás saltarte este paso.



Jaiku permite añadir iconos, personalizar la plantilla, localizar nuestra ubicación, añadir feeds y un largo etcétera de opciones.

Una de las ventajas de Jaiku es que lo puedes configurar y modificar todo. Puedes controlar que las notificaciones lleguen a tu móvil o al *email* que tienes registrado, que tu cuenta de usuario sea pública o privada, e incluso es posible personalizar el aspecto gráfico de la plantilla. Al igual que Twitter, también puedes crear Badges para incluir en tu blog, ya sea en forma de chat o de mini-mapa.

El híbrido TwitKu

Si aún no te has decidido entre Twitter o Jaiku, o si estás utilizando las dos aplicaciones para mantener al día a tus amigos y contactos sobre tu rutina, Twitku (http://twitku.com/) es una práctica solución para publicar nuevos comentarios simultáneamente en esos dos servicios. Lo primero que verás al acceder a la interfaz de TwitKu es un pequeño editor en donde podrás escribir el texto que deseas enviar y seleccionar si quieres publicarlo en Twitter, Jaiku o en ambas. Eso sí, es necesario que estés dado de alta en estos servicios para que tus amigos lean tu quehacer diario.



Un agregador de feeds

Con Jaiku puedes condensar todo el contenido que tengas esparcido por la Red, desde los archivos publicados en tu blog o fotolog, hasta tus vídeos o canciones preferidos. De hecho, funciona como un buscador y agregador de *feeds*, por lo que podrás recopilar cualquier contenido *on-line* que permita sindicar sus actualizaciones: fotos, posts, noticias, *bookmarks*, lugares favoritos, eventos o cualquier otro sitio web que soporte Atom o RSS, los canales tradicionales para agregar contenidos. Por ello, una de sus grandes ventajas es que puede reproducir los mensajes publicados en otras plataformas de micro-blogging, como Twitter, facilitando a los usuarios gestionar sus dos cuentas desde Jaiku. Lo único que tienes que hacer es incluir el enlace RSS de tu cuenta en Twitter y, a partir de ese momento, todo lo que publiques allí aparecerá en el tablero de actualización de Jaiku, discriminando mediante logotipos la aplicación nativa desde donde se envió el mini-post.

Ricardo Barrera
ricardo.barrera@lacoctelera.com

Reproductor DVD/XDIV

Marco Digital + TV TDT



Vista






Adaptador para automóvil


Musica MP3 / Juegos

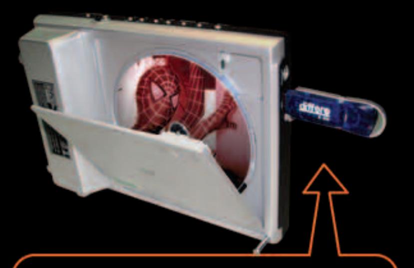

Radio sintonizador FM


Altavoces Externos


Marco Digital


DVD / XDIV


TV / TDT



Conecta un dispositivo USB, pen drive, disco duro o coloca un CD, DVD y disfruta de tus películas, fotos, videos y música.

Mando distancia



Batería litio recargable



Bolsa de transporte



Adaptadores / AC / coche

Pantalla panorámica **7 Pulgadas** | Televisión Terrestre **Digital** | Reproductor CD **DVD / XDIV** | Entrada **USB 2.0**



MP4 Reproductores Multimedia Portátiles. Audio y Video

Imola







• MP3 / WMA / WAV • Escucha música mientras estés jugando o leyendo e-book • Soporta formatos MPEG-4 de video • Fotografías en Formato JPEG • Búsqueda rápida de fotografías en miniatura • Soporta Tarjeta Flash MiniSd / MMC • Micrófono para grabación • Multiidioma • Soporta Win98SE/ME WIN2000/XP • USB 2.0 Alta velocidad • Soporta Ebook



Cheste

2Gb Y 4 Gb

* Con tarjeta SD de 4Gb con chipset de un solo módulo



Ampliable a 8 GB por Mini SD*

Pantalla TFT de 2 pulgadas

Altavoz externo

• MP3 / WMA / WAV • Escucha música mientras estés jugando o leyendo e-book • Soporta formatos MPEG-4 de video • Radio FM, puedes memorizar 20 emisoras • Fotografías en Formato JPEG • Búsqueda rápida de fotografías en miniatura • Soporta Tarjeta Flash MiniSd / MMC • Micrófono para grabación • Multiidioma • Soporta Win98SE/ME WIN2000/XP • USB 2.0 Alta velocidad • Soporta Ebook

Podr á encontrar los productos DIFFERO SYSTEM en tiendas:
Mr Micro Ordenadores, Carrefour, APP Informática, Grupo Eroski, PC Box, E. Leclerc, Dinosol, Batch-Pc, Tien-21, Grupo Seg

Att al cliente
902 18 00 28

Accesorios a la medida de los usuarios de Twitter

Dentro del basto universo Twitter, existen cientos de aplicaciones externas para ampliar las posibilidades de publicación y lectura de *twits*. Como si no fuera suficientemente fácil actualizar nuestra actividad desde el sitio web oficial, disponemos de muchos otros servicios para ver desde dónde están publicando otros usuarios o simplemente para postear desde nuestro navegador o blog nuevos mensajes de forma instantánea. A continuación, te ofrecemos un resumen de las principales aplicaciones con las que podrás sacarle mayor provecho a Twitter.

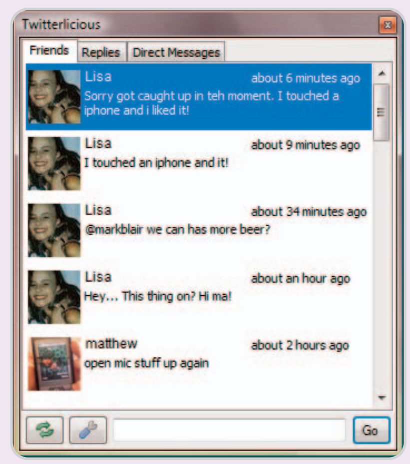
Twiterrific (http://iconfactory.com/software/twitterrific/) Todos los usuarios de Mac tienen a su disposición una sencilla aplicación que les permite leer y publicar mensajes desde el escritorio de su equipo.

Mad Twitter (www.madtwitter.com/download/) Un *widget* diseñado para que los usuarios de Windows puedan enviar actualizaciones sin necesidad de acceder a su cuenta de usuario. También permite mantenernos al día de la actividad de todos nuestros amigos «twitteros».

Gtalk (www.google.com/gtalk)
El popular sistema de mensajería instantánea también permite publicar nuevos mensajes en Twitter. Después de seleccionar este servicio desde el menú **Phone & IM**, debes añadir la dirección **twitter@twitter.com** en tu lista de contactos de Gtalk. Todos los mensajes que envíes a este contacto se publicarán en tu cuenta de Twitter.

Twitterlicious (www.ejecutive.co.uk/projects/twitterlicious) Disponible únicamente en inglés, permite que los usuarios de Twitter puedan actualizar su tablón de mensajes sin iniciar su navegador. También facilita la configuración del tiempo de notificaciones y tiene la función **Timelines** para poder seguir la actividad de otros usuarios.

TwitBox (www.winextra.com/homegrown-software/twitbox-for-twitter/)
Programa de escritorio diseñado para que los usuarios de **Windows Vista** gestionen su cuenta en Twitter. Incluye las funciones clásicas de envío y visualización de mensajes.



Twitterlicious simplifica el uso de Twitter a través de una pequeña y completa interfaz que desaparece mientras no haya nuevas notificaciones.

Twitteroo (http://rareedge.com/twitteroo/) Cliente de escritorio para Windows desde donde es posible actualizar tu tablón de mensajes o navegar por la cuenta de otros usuarios. Tiene una sencilla interfaz que te permite enviar mensajes, ver el perfil de otros usuarios y hasta recibir notificaciones sonoras cuando tus amigos hayan publicado.

Gtwitter (http://code.google.com/p/gtwitter/) Los usuarios de GNU/Linux también pueden tener actualizada su lista de actividades mediante este *applet* de escritorio inspirado gráfica y funcionalmente en **Twiterrific** y basado en **GTK+**. Posibilita postear nuevos mensajes o leer la actividad de los usuarios con perfil público.

TweetVolume (www.tweetvolume.com/index.php) Muestra representaciones gráficas de palabras o frases concretas utilizadas por los usuarios de Twitter. De esta forma, puedes verificar el nivel de popularidad de un término concreto o incluso hacer comparaciones de hasta cinco palabras diferentes.

Twitterbar (http://spatialviews.com/twitterbar) Práctica extensión para Firefox que te permitirá publicar nuevos *twits* desde la barra de direcciones de tu navegador.

TwitBin (www.twitbin.com/)
Otra interesante extensión para Firefox que sirve, entre otras cosas, para «twittear» o recibir cualquier actualización de la actividad de tus amigos sin necesidad de interrumpir la navegación, pues se despliega una mini ventana en el panel lateral de la página. Una de sus ventajas es que funciona tanto para Mac como para Windows.

TwittyTunes (www.zonafirefox.net/category/twitter/)
Mediante este complemento para Firefox puedes postear en tu cuenta de Twitter para contarles a todos tus amigos la canción que estás escuchando en iTunes o Windows Media Player. También puedes enviar *twits* sobre los vídeos o sitios web que estás navegando.

Twittervision (http://twittervision.com/)
A través de este *mashup* es posible rastrear en un mapamundi la actividad y la localización de todos los usuarios de Twitter.


Con Twittervision puedes ver desde qué lugar del mundo se están publicando nuevos *twits*.

Twitter Tools (http://alexking.org/projects/wordpress)
Con esta extensión, los usuarios de WordPress podrán «twittear» con bastante comodidad pues tendrán integrado en su sistema de publicación todas las funciones para actualizar y gestionar su cuenta. Otros complementos para integrar Twitter a las plantillas de WordPress son **WPTWIT (http://myfla.ws/projects/wptwit/)** y **SimpleTwitter (www.sleepydisco.co.uk/plugins/simpletwitter/)**.

Navega sin ordenador

Vodafone live!, Movistar emoción y Orange World potencian sus portales móviles

Según los últimos estudios, el usuario de telefonía inalámbrica cada vez se interesa menos por los contenidos del portal móvil de su operador y demanda un acceso a Internet similar al PC. Las compañías telefónicas tratan de hacer frente a esto con una tarifa asequible y una mejora en los contenidos.

Disfrutar de televisión en directo, leer las noticias, conocer la previsión meteorológica, descargar juegos, chatear… No estamos hablando de lo que se puede hacer desde el ordenador, sino de lo que ya ofrece a día de hoy el móvil. Cuando hace años se lanzó WAP (*Wireless Application Protocol*), el servicio no tuvo la penetración que esperaban los operadores, pero lo cierto es que poco o nada tenía que ver aquel concepto con lo que se entendía por Internet desde el ordenador de sobremesa. Era un servicio lento, caro y ceñido a menús más parecidos a mensajes cortos concatenados que a lo que se entendía por una página web. El lanzamiento de WAP 2.0 en 2004 supuso un gran avance a la hora de mejorar el entorno gráfico de Internet en el móvil, sobre todo teniendo en cuenta que puede trabajar con XHTML (*eXtensible Hypertext Markup Language*).

Conscientes del primer paso en falso, los operadores se pusieron manos a la obra y depuraron el aspecto de sus portales móviles, ofreciendo más servicios y reduciendo paulatinamente las tarifas hasta lo que se puede ver en la actualidad. Y es que, al principio, el precio fue uno de los aspectos que más disuadieron a los usuarios, temerosos de que la factura a fin de mes se convirtiera en un taco de folios inacabable. Ahora, la realidad es distinta; los precios cada vez son más bajos –incluso rayan lo razonable-, el entorno es más atractivo que hace tres o cuatro años y UMTS (*Universal Mobile Telecommunications System*) ha mejorado la velocidad de acceso respecto a lo que ofrecía GPRS (*General Packet Radio Services*).

Según un estudio de Novarra, proveedor de plataformas de Internet móvil, los operadores europeos están empezando a observar cambios en los hábitos del uso de Internet móvil de los consumidores. Ahora, los usuarios buscan una experiencia similar de la que disfrutan en sus ordenadores. De hecho, algunas compañías europeas obtienen, según este estudio, más ingresos por datos debido a los accesos desde fuera de sus portales que dentro de ellos.

A día de hoy, se puede decir que el teléfono ya ofrece las mismas posibilidades que los sobremesa en lo que respecta a Internet; es posible acceder a cualquier dirección de tipo www y la apariencia de las páginas suele guardar las mismas proporciones y aspecto. No obstante, los tres operadores móviles dominantes –Movistar, Vodafone y Orange– siguen mejorando sus portales, conscientes de que el futuro de sus ingresos pasa por los datos. Así, podemos encontrar desde series de TV, cuyo formato ha sido adaptado al teléfono, hasta periódicos de tirada nacional, pasando por la descarga de contenidos como juegos o tonos de llamada. Pero, para ofrecer esta clase de servicios con una calidad todavía mejor, se necesita un ancho de banda mayor.

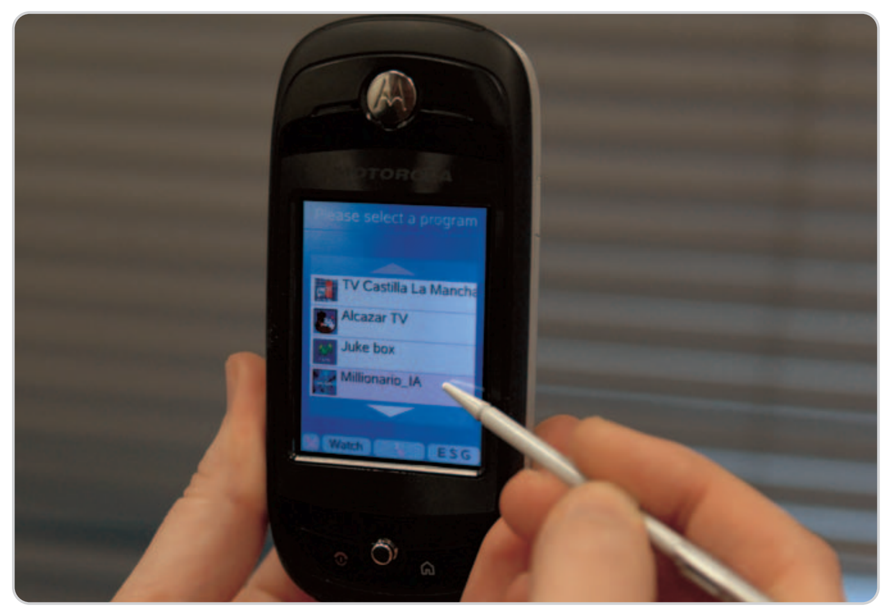
Lo que está por venir

Aunque muchos usuarios piensen que con UMTS se ha tocado techo, la cosa sólo acaba de empezar. UMTS permite alcanzar unas cotas de transmisión de 384 Kbps en momentos de pico, pero ya tiene heredero. Hablamos de HSDPA (*High Speed Downlink Packet Access*), estándar que liderará la 3,5G y que permitirá alcanzar los 3,6 Mbps, al que sucederá HSUPA (*High-Speed Uplink Packet Access*), que se va hasta los 14 Mbpps. Todo esto puede sonar demasiado lejano, pero los operadores calculan que podrán ofrecer estas velocidades de conexión a sus usuarios a finales de 2009. Se trata de una tecnología que abrirá un nuevo abanico de posibilidades y servicios: la descarga de música en segundos, el volcado (que no sólo el visionado) de películas al teléfono o el acceso a televisión de mayor calidad o servicios interactivos.

A continuación, hacemos un repaso de lo que cada una de las tres operadoras móviles españolas nos ofrece en la actualidad.



Desde el móvil también se pueden hacer búsquedas en Google.



En la imagen una muestra de los servicios televisivos que brinda Movistar a través de su portal de Internet móvil.

Movistar emoción

Pioneros con competencia

Los «azules» pueden jactarse de ser los primeros que ofrecieron WAP en España pero, hoy en día, Vodafone es un rival a batir en cuanto a servicios y oferta de contenidos. Quizás por ello han sido los primeros en integrar dentro de su portal emoción al omnipresente buscador Google (incluido también en la oferta de Vodafone live!) y brindar a sus clientes el acceso a diversos proveedores de correo electrónico como Microsoft o Yahoo!, entre otros. Una opción que permite enviar y recibir *e-mails* con la misma naturalidad que desde el PC. Según fuentes del operador, emoción cubre prácticamente el cien por cien de los usuarios de correo españoles, es decir, mantiene acuerdos con todos los proveedores de servicios de *e-mail*. Además, cuenta con un servicio de alertas que, por un euro al mes, notifica al cliente la recepción de un correo en el mismo instante que llegue a su buzón, sin necesidad de acceder a su cuenta.

También ofrece un menú para consultar el horóscopo, así como los resultados de los sorteos de loterías, quinielas y demás apuestas. Por otro lado, y al igual que sus contrincantes, brinda un servicio de chat con diferentes salas agrupadas por categorías. Los videojuegos son otro de los puntos fuertes de Movistar, que, por cuatro euros (más los impuestos indirectos), permite la descarga de títulos como FIFA 2007 en versión para el móvil o Shin Chan en la playa, Sonic, The Fast and the Furious o Locos por el Surf. La oferta de personalización se concreta con un submenú llamado Top 10 en el que aparecen las diez canciones más de moda que se pueden descargar para utilizarlas como tono de llamada por un precio de dos euros (más los omnipresentes impuestos indirectos).

Uno de los puntos fuertes es la tienda *on-line* de emoción (www.emocion.movistar.es), pensada con el fin de adquirir cualquier contenido para el móvil, pero desde el ordenador de sobremesa. Así, desde la pantalla del PC, se puede acceder a un menú gráfico muy similar a la de la versión para el teléfono y realizar las compras con la sencillez que otorga un teclado QWERTY y el ratón. Orange y Vodafone también poseen tiendas de este tipo en las direcciones http://movil.orange.es y http://live.vodafone.es (respectivamente). En cuanto a los servicios televisivos, emoción ofrece una tarifa plana por 5 euros al mes y mantiene el precio de 0,50 euros por cada diez minutos de reproduc-



Aquí al lado, algunos de los servicios que ofrece Vodafone live! En su oferta encontramos desde videojuegos hasta televisión o descarga de tonos.



A través de Movistar, como de cualquier otro operador, tendremos a mano nuestro correo electrónico o la agenda del día.

Cómo evitar sorpresas en la factura

Cada vez que compres algún contenido, como un juego o un tono de llamada, o te suscribas, por ejemplo, a algún periódico, aparecerá en la pantalla del terminal el precio por el servicio. Éste variará según el contenido que desees adquirir, pero siempre ha de estar reflejado. A esa cantidad deberás sumar los impuestos indirectos, que no vienen incluidos, y el precio de la llamada de datos que realizará tu teléfono para hacerse con dicho contenido. Ese coste varía según la tarifa de cada usuario, así que te recomendamos que hables con tu operador para conocer tus condiciones, a fin de que no te lleves sorpresas cuando recibas la factura mensual.

Los números gratuitos de cada operador son los siguientes: 123 para los usuarios de Vodafone, 609 para los de Movistar y 470 para los clientes de Orange. En estos teléfonos, además, podrás configurar tu terminal para acceder a cada uno de los portales. Una vez que solicites el alta, recibirás un mensaje corto con un enlace que deberás ejecutar y que concluirá el proceso de configuración.

ción (más impuestos) para quienes no se suscriban a la oferta. En ambas propuestas están disponibles los canales MTV, CNN+ o las noticias de Antena 3 en tres ediciones diarias elaboradas desde su servicio de última hora.

Orange World

Sin bombo ni platillo

Quizás Orange no da tanta guerra publicitaria sobre su portal de Internet móvil, pero no por ello su plataforma es menos interesante que las de sus respectivos competidores. De entrada, además de incluir secciones como Música, Cine o Videojuegos, habituales en los portales de Movistar y Vodafone live!, ofrece los enlaces Ocio, Info y Útil desde cualquier lugar del menú de navegación. A través de éstos se puede disponer de información sobre las ofertas de ocio más interesantes y acceder a un submenú con contenidos de actualidad. Todo ello sin la necesidad de perder el tiempo buceando por las páginas de Orange World, puesto que dichos enlaces están presentes en todo momento en la pantalla del móvil.

También nos han llamado mucho la atención las posibilidades de personalización multimedia del portal. Así, incluye una herramienta que permite generar álbumes con las fotografías más peculiares que haya realizado el usuario desde la cámara del terminal y mandarlas a revelar desde el propio teléfono. El precio por cada

Home
Orange World
Info | Ocio | Útil | Mi página
Lo mejor
Navega ahora por 0,60 Eur.
Chat Latino
Promo Recarga Mobipay
¡Para Alucinar!
Especial
Vaughan radio 24h.
Curso de Inglés: Conéctate a la primera radio bilingüe Más
Secciones
Música | Videojuegos
TV | Cine
Noticias | Deportes
Zona Sexy | Chats
Lotería | Fotografía
Pagos y Bancos
Info | Ocio | Útil | Mi página
© Orange 2006

Orange, aunque hace menos publicidad de sus servicios de Internet móvil, ofrece una oferta a la altura de sus competidores.



Los videojuegos tienen su espacio en la oferta móvil de los operadores. Y su calidad gráfica es más que respetable.

imagen es de entre 20 y 30 céntimos, dependiendo de la tienda a la que se envíen, a lo que hay que sumar el coste del MMS (mensaje multimedia) a través del cual se añade cada instantánea al álbum. El envío a la tienda no supone coste alguno y puedes almacenar unas 500 fotografías.

Además de servicios de banca *on-line* y la posibilidad de pagar contenidos de taquilla en Digital+ (en el caso de que el usuario sea abonado), es posible comprar lotería o echar La Primitiva. Posibilidades impensables hace unos años pero que, ahora, son tangibles y reales.

Tampoco le pierde la cara el operador naranja a los servicios televisivos: FOX, Calle13, Sci Fi, Paramount Comedy, Tele 5, Europa Press, Discovery, National Geographic, Cartoon Network, Nickelodeon las propuestas para adultos, como Hustler, Blue y Playboy, son parte de una oferta compuesta por cerca de 30 canales.

Vodafone live!

Una fuerte apuesta

El operador inglés es el que parece haber visto de forma más clara la necesidad de provocar la convergencia de Internet en el teléfono móvil. De esta forma, uno de los primeros submenús al que se puede acceder desde la página principal de Vodafone live! es el que han bautizado como Lo mejor de Internet. Se trata de un enlace que da paso a diversos servicios de éxito probado sobre el PC como YouTube, Hotmail, Páginas Amarillas, Yahoo! Mail, My Space, Meetic o servicios de banca móvil para clientes de entidades como La Caixa, Caja Madrid, Banco Popular o Bankinter. Siendo el público joven la porción de mercado que más interesa a los operadores, no es de extrañar que también hayan apostado por un campo tan abonado como el de la música. Vodafone llegó a acuerdos con Entradas.com o ServiCaixa y, de esta forma, es posible comprar tiques para conciertos u otros eventos culturales desde la pantalla del terminal, o bien acceder, desde el menú Música y Tonos, a melodías reales o polifónicas para las llamadas entrantes.



Orange, como el resto de operadores, cuenta con una web accesible desde el PC, para comprar cualquier contenido ofrecido en su plataforma móvil.

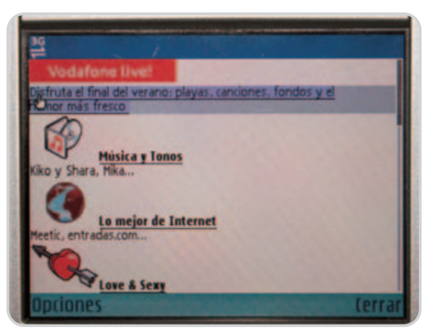
El sexo se moviliza

Aunque no hagan publicidad al respecto, en los tres portales de los principales operadores móviles dominantes (Movistar, Vodafone y Orange) existen apartados específicos con contenidos eróticos e incluso sexo explícito. En el mundo del PC son una fuente de ingresos más que rentable y las compañías de telefonía no quieren dejar pasar un tren al que se pueden subir muchos usuarios. Hay que destacar que todos los portales incluyen filtros de protección para evitar el acceso de menores de edad y que, por regla general, el precio de estos contenidos suele ser bastante superior que el de la media.

¿Mi móvil tiene televisión?

Si tienes un móvil 3G, tienes acceso, como norma general, a los servicios de televisión en el caso de que tu operador disponga de este tipo de oferta dentro de su portal. Es un dato desconocido para la mayoría de los usuarios, pero los terminales UMTS, gracias al ancho de banda que ofrecen, son capaces de reproducir archivos en modalidad de *videostreaming*. Se trata de un sistema que consiste en la descarga paulatina del vídeo desde un servidor remoto. El fichero nunca bajará físicamente al terminal, pero podrás acceder a su visionado allí donde te encuentres con cobertura 3G. En los últimos meses, la carrera por ofrecer mejores contenidos en Internet se ha centrado en la oferta de canales de televisión.

Y, como no sólo de música viven los jóvenes, también ofrece un portal inmobiliario. A través de live.com se puede buscar vivienda atendiendo a criterios como el código postal, el precio o las dimensiones del inmueble. Si bien es cierto que es fácil perderse en el enjambre de submenús que penden de la página principal de inicio del portal del operador rojo, la leyenda Inicio dispuesta en



En la imágen se pueden ver algunos de los servicios que ofrece Vodafone desde su portal Vodafone live!

todas las pantallas a las que vamos accediendo soluciona este problema: con sólo pulsarlo, regresaremos al menú inicial del portal. Otros menús que aparecen de inicio son el de Noticias, mediante el cual se da paso a una ventana en la que nos podremos suscribir a periódicos de tirada nacional, como El País, El Mundo o ABC, por tres euros mensuales (impuestos indirectos no incluidos y precio de la llamada de datos según tarifa del usuario) y los servicios de noticias de, por ejemplo, Antena 3 o la Cadena Ser, que, además, ofrecen la opción de configurar alertas en el caso de que se produzcan noticias de relevancia.

Deportes, Chat y Ligue y Love & Sexy son los otros menús que acaban por redondear, básicamente, la página principal de Vodafone live! En el primer apartado, a la posibilidad de recibir mensajes MMS (multimedia) prácticamente en directo con los goles de cada jornada del campeonato liguero o con las incidencias más relevantes del Mundial de Motociclismo o de F1, se suma la de otro servicio, cuando menos, novedoso. Se trata de seleccionar una de las muchas cámaras que jalonan el circuito de automovilismo en el que se esté celebrando el gran premio y ver la carrera bajo esa perspectiva.

Y es que la TV parece ser el nuevo caballo de batalla de los portales móviles para ganar usuarios. Por ello, hace pocos meses, Vodafone lanzó más canales a su oferta televisiva, entre los que se encuentran Digital + móvil, con emisiones como Canal+ móvil, Cuatro, 40TV Xprss, 40 Latino mini, CNN+, Jetix, Viajar móvil, Caza y Pesca móvil, Méteo y Taquilla X. Para darse de alta en el servicio sólo hay que pulsar sobre el icono de TV incluido en el menú Vodafone live! y escoger el canal deseado. El precio es de seis euros al mes (más impuestos indirectos) y permite el acceso a todos los canales, salvo en el caso de los de adultos, para los que cuesta tres euros por cada 15 minutos (más impuestos indirectos).

Marcos Sierra Clemares

Fórmula 1 en directo y gratis

El tirón de Fernando Alonso no ha pasado desapercibido para los operadores, que han decidido apostar (y de qué manera) por la Fórmula 1. Destaca, en este sentido, la propuesta de Vodafone, que permite disfrutar en directo de las carreras del piloto español desde Vodafone live! Lo mejor de todo es que es un servicio gratuito (sólo se pagan los 0,50 euros de la conexión inicial, independientemente del tiempo que se esté conectado. Te estarás preguntando ¿dónde está el truco? La respuesta es simple: en la publicidad. El usuario tiene que ver un anuncio antes de acceder al contenido, a partir de ahí, a disfrutar de la carrera desde una de las seis cámaras dispuestas en cada circuito.

Por su parte, Movistar, que tampoco ha pasado por alto la importancia de la Fórmula 1, dispone de un canal (se accede siguiendo desde el menú raíz la ruta TV/Deportes) de televisión en el que se refleja toda la actualidad del campeonato del mundo.

Tarifas de Internet en el teléfono móvil

Portal	Movistar emoción	Orange World	Vodafone live!
Dirección web	www.movistar.es	www.orange.es	www.vodafone.es
Tarifa plana mensual	No	No	3 euros mensuales* por el acceso a todos los contenidos gratuitos**
Tarifa por conexión	0,50 céntimos por diez minutos de conexión*. Acceso libre a todos los contenidos gratuitos**	0,50 euros por cada 10Mbytes*. Acceso libre** a todos los contenidos gratuitos***	0,50 euros por la conexión*, tiempo de conexión ilimitado. Acceso libre a todos los contenidos gratuitos**
Tarifa por navegación fuera del portal WAP	Usuarios de tarjeta: 3 euros por cada 10 Mbytes descargados** Usuarios de contrato: 1 euro por cada 10 Mbytes descargados**	n.d.	0,50* euros por cada 512 Kbytes descargados
	(*) Impuestos indirectos no incluidos (**) Coste de tráfico asociado a los contenidos de pago no incluidos	(*) Impuestos indirectos no incluidos (**) Sin coste de tráfico asociado en los contenidos de pago (***) Precio por cada 10 Mbytes de navegación, impuestos indirectos no incluidos. Tarifa aplicable exclusivamente a clientes residenciales con tarifas Data Básica y Megafácil. Resto clientes: precio de la conexión según la tarifa contratada	(*) Impuestos indirectos no incluidos (**) Coste de tráfico asociado a los contenidos de pago no incluidos

Un bilingüe virtual

Todas las herramientas para perfeccionar tu nivel en la lengua de Shakespeare

Internet es una caja de sorpresas y no se ha quedado atrás en materia pedagógica. Como era de suponer, es el medio preferido para quienes quieren mejorar sus aptitudes en algún idioma. Por ello, nos paseamos por algunos de los campus virtuales para aprender inglés que nos ofrece la Red.

Desenvolvernos a la perfección en inglés suele ser un requisito imprescindible en un gran número de escenarios. Para muchos de nosotros, se ha convertido en una asignatura pendiente, ya que, en la mayoría de los casos, los conocimientos han sido adquiridos a la edad adulta. Este hecho complica el aprendizaje de una lengua, más aún si sumamos la dificultad de encontrar un espacio pedagógico en el que nos sintamos cómodos y que reúna condiciones como flexibilidad, personalización y fácil acceso.

Lo último que hay que hacer es tirar la toalla y mucho menos teniendo como aliado a Internet. El ciberespacio nos brinda miles de posibilidades que harán de nosotros unos perfectos «políglotas». Cursos *on-line*, blogs para aprender inglés, *newsletters* con lecciones de gramática, *podcasts* y páginas web con ejercicios interactivos son algunas de las propuestas con las que nos toparemos. Con un poco de esfuerzo y haciendo uso de todos estos recursos, conseguiremos un inglés fluido con un nivel gramatical aceptable. Sin embargo, la solución no es deambular por la Red, sino acceder a un único sitio que aúne todos estos servicios bajo una plataforma.

Con estos requisitos ya circulan en Internet los llamados campus virtuales. Se tata de proyectos que pretenden convertir la enseñanza del idioma en una actividad con un carácter exclusivamente relajado y entretenido. Todos ellos simulan la infraestructura de un auténtico campus universitario donde se accede a la cafetería, biblioteca, aulas, secretaría y un largo etcétera. Ingredientes que, además de amenizar las horas lectivas, reforzarán los conocimientos adquiridos y fomentarán el gusto por el idioma que se estudia.

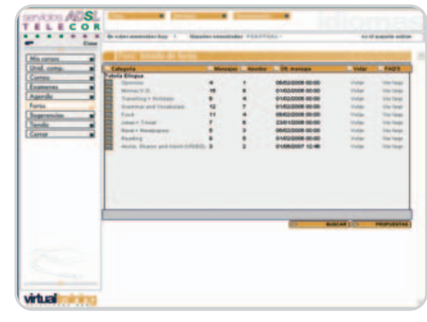


Home English: siempre en contacto

www.home.es

Con más de 35 años dedicados a la enseñanza de idiomas y unos 300.000 alumnos, Home English es uno de los pioneros. Su oferta abarca cursos dirigidos al aprendizaje de inglés, alemán y francés. El alumno, una vez que se haya matriculado, recibirá los libros y el material multimedia.

Las distintas modalidades de cursos incluyen conversaciones telefónicas con el profesor, *newsletter* cultural y de ocio y la revista English Today, que recibirá cada mes en su domicilio. Aunque, sin duda, la estrella es su Campus Online al que tienen acceso todos los alumnos y sirve como herramienta de comunicación con el profesor y el centro.



La mayoría de campus virtuales cuenta con foros donde el alumno intercambiará sus experiencias.

Este espacio pedagógico incluye una agenda o un buzón personal para enviar consultas al tutor. Otra de sus herramientas da acceso al historial académico donde se encuentran las pruebas de evaluación realizadas. Es posible complementar el aprendizaje a través de su Biblioteca y la Secretaría, donde se resuelven los trámites administrativos. Asimismo, cuenta con un apartado dedicado a la realización de controles tanto escritos como orales.

Para realizar los últimos, hay que instalar el programa llamado PureVoice, que nos permitirá grabar nuestra voz y escuchar la del profesor.

Los cursos de este campus, parten de unos 100 euros al mes (consultar tarifa vigente).

Auralog: un éxito consolidado

www.auralog.es

Apoyándose en sus probados métodos Tell me more y Talk to me, disponibles en CD y DVD, Auralog amplía su sistema de enseñanza de idiomas a través de una potente plataforma de *e-learning* bajo el portal Tell me more on-line. El alumno disfrutará de tutorías personalizadas, participará en clases de conversación virtuales o consultará cualquier duda, ya sea técnica o pedagógica, a través de chat.



Tell me more *on-line* basa su enseñanza en los prestigiosos métodos en CD y DVD Tell me more y Talk to me.

Este método, basado en el reconocimiento de voz, destaca por la posibilidad de evaluar las competencias lingüísticas accediendo en cualquier momento el progreso del curso. Además de tener un carácter flexible y personalizado, este sistema de enseñanza cuenta con una reconocida calidad pedagógica.

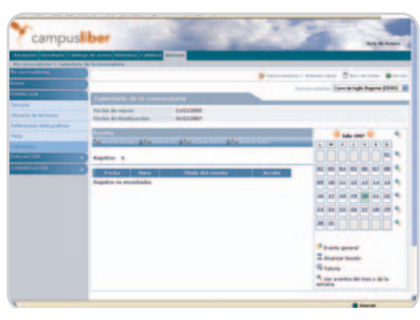
La única pega que hemos encontrado es que no está disponible para el usuario final, por lo que es necesario localizar la entidad, empresarial o educativa, que imparta cursos basados en esta plataforma de Auralog.

Elingua: espacio pedagógico de calidad

www.elingua.es

Especializada en la enseñanza de idiomas, Elingua combina la formación tradicional con material multimedia y el acceso a un espacio virtual donde los alumnos comparten sus experiencias. A ello se añade la posibilidad de complementar el aprendizaje con clases telefónicas (sobre un tema que el alumno ha preparado previamente) y semanales interactivas.

El e-campus de Elingua ofrece distintas herramientas que reforzarán lo aprendido, como un servicio de mensajería interna para contactar con el profesor y otros alumnos, un *chat* para practicar el idioma en tiempo real, foros donde proponer temas o participar en los ya planteados, charlas en las que el profesor opera como moderador, un aula virtual donde se accede a explicaciones de profesores, así como otros recursos y enlaces.



La agenda es una útil herramienta a la hora de planificar y organizar nuestro curso.

Realizar los 26 niveles del Método Elingua en el transcurso de un año nos supondrá 180 euros. Al incluir una clase telefónica semanal, la cifra asciende a 800 euros.

Adams: avalada por su experiencia en oposiciones

www.adams.es

Llegamos a la veterana Adams que, con más de 50 años en preparación de oposiciones y cursos profesionales, traslada sus conocimientos y experiencia a la enseñanza de idiomas.

Bajo Aula@dams, su plataforma de *e-learning*, alberga un abanico de servicios adaptado a los cursos disponibles. Así, el alumno matriculado en inglés tiene acceso a una agenda, un apartado que incluye el temario, un útil glosario y material complementario organizado en una biblioteca *on-line* o a un buzón personal de correo electrónico interno. Además, su sistema de tutorías permite contactar con el profesor en cualquier momento.

Una de las secciones más útiles es la que dedica a la realización de ejercicios. Desde ella, se accede a las actividades propuestas, así como a la consulta del progreso del curso. Otro de sus apartados se destina a la comunicación del alumno con sus compañeros y centro de estudios a través del tablón de anuncios, los *chat* o los foros.

La oferta en inglés se compone de un curso completo de 240 días que incluye tutorías con el profesor por 530 euros. Esta opción cuenta con 4 módulos compuestos por 6 unidades didácticas con prácticas reforzadas con material de audio y vídeo.

Liber Consultores: seguimiento exhaustivo

www.campusliber.com

Entre la amplia oferta de cursos que ofrece esta consultoría de formación, encontramos una variada selección de modalidades para el aprendizaje del inglés. Una de las más completas es la que permite el acceso a su Campus Liber (que incluye servicios como biblioteca, cafetería o agenda), proporciona material didáctico impreso y facilita un tutor que observa la evolución del alumno y actúa en consecuencia. Éste se encarga de hacer un seguimiento individualizado, ofreciendo actividades de refuerzo y ampliación de contenidos, si se requiere. También llevará un control del progreso del alumno y comprobará las conexiones que ha realizado a los servicios de este «campus». Las herramientas de comunicación con el tutor son muy diversas (900, chat, correo electrónico, foros, etc.) y la respuesta será inmediata o en 24 horas, según el medio elegido. También este tutor fomenta la interacción entre alumnos de un mismo curso organizando actividades acordes al temario.

Para un nivel intermedio y en un curso de 35 horas, que se llevará a cabo en un plazo de 6 semanas, esta modalidad nos costará 158 euros. Los principiantes podrán optar por un curso de 55 horas (9 semanas) por 248 euros.

Berlitz Online: en el profesor está la clave

www.berlitz.es

Esta escuela de idiomas con más de 125 años a sus espaldas actualiza su prestigioso método de enseñanza adaptándolo a las nuevas tecnologías, aunque sin abandonar el sistema tradicional con el profesor como pieza clave.

El catálogo de cursos incluye la propuesta Virtual Classroom, que consta de lecciones en tiempo real a través de una única plataforma con un profesor en un horario acordado. Este sistema cuenta con grupos abiertos y tutores repartidos por todo el mundo que imparten el idioma a personas de diversa procedencia, lo que ofrece la ventaja de estudiar en grupo idiomas menos demandados que el inglés, como chino o ruso, entre otros.



Berlitz apuesta por el sistema tradicional de enseñanza aplicado a las nuevas tecnologías.

Un nivel completo impartido en un grupo abierto nos saldría por 699 euros (material e impuestos no incluidos). Disfrutaríamos en esta opción de una lección a la semana durante un periodo de 20 semanas.

Ana Sánchez Delgado

Aplicación de la tecnología en la gestión de empresas

Garantizadas
Más de 25 plazas gratis para nuestros lectores

Consigue tu diploma oficial del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

Si quieres mejorar la integración tecnológica de tu compañía, apúntate al curso de especialista en aplicación de las nuevas tecnologías en la dirección y gestión de empresas. Un curso gratuito a distancia de 100 horas de duración.



Aprovecha esta oportunidad de dar un reciclaje a tus conocimientos informáticos. Para apuntarse y optar a una plaza de este curso, sólo tienes que acreditar trabajar por cuenta ajena (estar inscrito en el Régimen de la Seguridad Social) y disponer de conexión a Internet, algo clave ya que este curso se sigue a través de las más sofisticadas plataformas de *e-learning* y con diploma oficial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Y como os hemos adelantado, gracias al apoyo el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, en el marco del Plan Avanza y cofinanciado por el Fondo Social Europeo, este curso está subvencionado al cien por cien, vamos, es gratis.

Pero ojo, gratis no es sinónimo de baja calidad. Porque el temario es de lo más completo. Las 100 horas se dividen en módulos dedicados a Internet, e-marketing, comercio electrónico, estrategias de implantación de las nuevas tecnologías, ahorro de costes, nuevas tecnologías y gestión de recursos humanos…. Todo apoyado con una documentación impresa de alta calidad y una acción tutorial constante. A través del campo virtual, se programarán tareas, actividades de desarrollo, casos prácticos, debates, etc.

El profesorado destaca por aunar experiencia profesional con vocación formativa. Además de generar los contenidos del curso, los profesores atienden las dudas de los alumnos a través del campus e incluso con tutorías presenciales. Eso sí, las plazas son limitadas debido a la calidad del curso. Pero no te preocupes, los lectores de PC ACTUAL tienen prioridad. De hecho, contamos con 25 plazas garantizadas entre todos los que lectores que se apunten a través de la dirección web www.pc-actual.com/master. No esperes un segundo y apúntate.

El curso empieza el próximo 15 de noviembre y termina a mediados de febrero y, como ya os hemos adelantado, está totalmente subvencionado. Los alumnos recibirán, sin ningún coste, manual de contenidos impresos, consultas con tutores especializados y acceso al campus. Además, todos aquellos que superen los requisitos y pruebas establecidas en el curso obtendrán el título de especialista en la aplicación de las nuevas tecnologías en la dirección y gestión de empresas expedido por Naranya Omnimedia y el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Inscríbete gratis en www.pc-actual.com/master

Multiplica el rendimiento de tu empresa

Si sigues este curso de especialista, podrás tener una visión global de los siguientes temas:

- Todas las posibilidades que ofrece Internet en un entorno corporativo.
- Las ventajas del e-marketing: cómo elegir dominios, generar tráfico, hacer campañas de e-mailing, anunciarse en Internet...
- Implantar una estrategia de comercio electrónico teniendo en cuenta la seguridad, opciones de pago, modelos de negocio.
- Realizar un diagnóstico en tu empresa sobre la situación informática.
- Aplicar las nuevas tecnologías en los recursos humanos de la empresa: formación en e-learning, gestión del conocimiento, selección eficiente de personal...



Consulta el programa

Para más información sobre las condiciones de este curso, llama al **91 360 51 01** o envía un *mail* a **formación@dproyecto.com** con tus datos personales. También puedes enviar un fax al **91 360 45 20**.

¿Qué es un SAI? Un Sistema de Alimentación Ininterrumpida es un dispositivo que, gracias a su batería, proporciona electricidad tras un apagón u otra alteración del suministro eléctrico y puede regular el flujo de electricidad controlando las subidas y bajadas de tensión que pudieran afectar a la instalación. Se clasifican por tecnología ***Standby Passive, Line Interactive*** o ***Doble Conversión.***



SPS SOHO

SAI Line Interactive 400 a 2000VA

TU MEJOR ALIADO CONTRA LOS APAGONES

y otros fallos del suministro eléctrico



El SAI **SPS SOHO** dispone un completo display en su frontal con el que conocer en todo momento el estado del equipo. Así, podrás saber el nivel de batería disponible para seguir trabajando con tu equipo en caso de apagón. Ahora, además, con conexión USB y función de rearranque automático.

1 unidad SPS SOHO 800VA puede proteger:



2 PCs de sobremesa
+
1 Router
+
1 Impresora
+
1 Scanner

*Entra en www.salicru.com y descubre el modelo que necesitas.

La nueva serie **SPS SOHO** de **SALICRU protege tus equipos informáticos (PC, TPV, etc)** de los fallos en el suministro eléctrico (cortes, microcortes, fluctuaciones...), impidiendo que tanto el hardware como el software puedan verse afectados. Además, sus baterías te permitirán seguir trabajando el tiempo suficiente para que puedas apagar el equipo con toda tranquilidad.

Display LCD: conoce de un vistazo la batería disponible para trabajar con más seguridad.



SPS HOME

SAI Off-Line 500 y 700VA

- La solución más competitiva para la protección de la electrónica de consumo en la empresa y en el hogar (PC, copiadoras, TV, Home-Cinema...).

- Autonomía hasta 19 minutos* y supresor de picos de tensión.

*Teniendo conectado un PC + LCD 15”



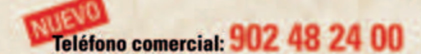
SPS ADVANCE

SAI Line Interactive 750 a 3000VA

- Protección de alto nivel para entornos informáticos de la PYME.

- Disponible en formato torre y rack 19”.

- Alta autonomía, ampliable en los modelos 1500, 2000 y 3000VA.



Teléfono comercial: 902 48 24 00

WWW.SALICRU.COM

ENTRAR, VER, SABER



Hazte experto en firma y facturación electrónica



Título de Experto por el Centro de Estudios de Postgrado con el aval de CEPADE

Da un giro a tu formación informática con el curso de experto en firma y facturación electrónica, más de 250 horas lectivas a través de la modalidad *e-learning* con el aval del CEPADE (de la Universidad Politécnica de Madrid). Y lo mejor, el curso es totalmente gratis.

Sí, has leído bien. Gracias al apoyo del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, en el marco del Plan Avanza y cofinanciado por el Fondo Social Europeo, este curso está subvencionado al cien por cien. Para apuntarse y optar a una plaza de este auténtico máster a distancia, sólo tienes que acreditar trabajar por cuenta ajena (estar inscrito en el Régimen de la Seguridad Social), disponer de conexión a Internet, así como demostrar estudios de licenciado, diplomado o ingeniero técnico y tener muchas ganas de aprender.



Porque el temario es de auténtico lujo. Las 250 horas se dividen en módulos dedicados a la legislación vigente, seguridad electrónica, ahorro de costes por las nuevas formas de facturación, cómo implantar la firma y la factura electrónica en una organización, otros documentos electrónicos, evidencias electrónicas, normativa de la Administración…. Todo desde un prisma práctico, apoyado en una documentación impresa de alta calidad que soporta los ejercicios y las clases interactivas realizadas a través del campus virtual de CEPADE.

El profesorado, agrupado en torno al Centro de Estudios de Postgrado de Administración de Empresas (CEPADE) de la Universidad Politécnica de Madrid, destaca por aunar experiencia profesional con vocación formativa. Además de generar los contenidos del curso, los profesores atienden a través de campus e incluso con tutorías presenciales las dudas de los alumnos. La dirección académica recae en Javier Tafur. El curso cuenta con la colaboración de Atenea Interactiva y está patrocinado por donde-estudiar.com, Madrid Formación, Dinero y Tumaster.com.

Eso sí, las plazas son limitadas debido a la calidad del curso. Pero no te preocupes, los lectores de PC ACTUAL tienen prioridad. De hecho, contamos con 25 plazas garantizadas entre todos los que lectores que se apunten a través de la dirección web www.pc-actual.com/master.

El curso empieza el próximo 5 de noviembre, dura seis meses y está totalmente subvencionado. Los alumnos recibirán manual de contenidos impresos, consultas con tutores especializados y acceso al campus. Además, todos aquellos que superen los requisitos y pruebas del curso obtendrán el título de Experto en Firma y Facturación electrónica emitido por CEPADE.

Inscríbete gratis en www.pc-actual.com/master

Un temario de lujo

Si sigues este curso estarás capacitado para

- Aplicar las bases conceptuales necesarias para implantar un proyecto de facturación electrónica.
- Integrar los certificados de firma electrónica más adecuados para la facturación electrónica en su empresa.
- Conocer y aplicar las diferentes herramientas e instrumentos electrónicos de firma y facturación que se pueden implantar en la empresa.
- Identificar y emplear las características que afectan a la autenticidad de los documentos electrónicos.
- Agilizar y flexibilizar los procesos de trabajo de cada uno de los puestos de trabajo.
- Desarrollar las normativas legales que regulan y afectan la facturación y firma electrónica.
- Aplicar las novedades del nuevo Reglamento de Facturación por el que se regulan las obligaciones de facturación, se modifica el Reglamento del IVA y se establece el marco jurídico de la facturación electrónica.
- Desarrollar un proyecto de implantación de negocio electrónico basado en la firma y la facturación electrónica.



Infórmate bien

Para más información sobre las condiciones de este curso, llama al 91 360 51 01 o envía un *mail* a **formación@dproyecto.com** con tus datos personales. También puedes enviar un fax al 91 360 45 20

Cita con los padres de la Web

Fundamentos Web se celebra durante la primera semana de octubre en Gijón

Un taller, dos mesas redondas y nueve ponencias constituyen el menú que la gente del CTIC propone en esta tercera edición del Congreso Fundamentos Web. Un grupo de investigadores y desarrolladores multidisciplinar tratará de fijar y dar a conocer los estándares que hacen de Internet lo que es hoy.

Expertos de Microsoft, Google, Nokia o Adobe figuran entre los participantes del Congreso Fundamentos Web 2007, cuya tercera edición se celebra en Gijón del 3 al 5 de octubre. El encuentro está organizado por la Fundación CTIC y la Oficina Española del World Wide Web Consortium (W3C), con el apoyo de la Estrategia e-Asturias para el Desarrollo de la Sociedad de la Información.

Esta edición, a la que asistirá una veintena de especialistas mundiales en arquitectura y desarrollo web, contará con la intervención de Tim Berners-Lee, inventor de la WWW, que conversará por videoconferencia con un grupo de periodistas y técnicos de la Web 2.0.

Asimismo, Fundamentos Web 2007 rendirá homenaje a las hojas de estilo en cascada (CSS) con motivo del décimo aniversario de su creación. Bert Bos, co-autor de sus especificaciones, será quien abra el congreso con una conferencia en la que revisará la experiencia de estos últimos diez años con CSS.



El año pasado fue Vinton Cerf desde la sede de Google en Montain View (California) el que se sometió a «la prueba del polígrafo» ante la audiencia del Congreso.

Debate entre navegadores

Precisamente, será Bert Bos el moderador de la primera mesa redonda con fabricantes de navegadores como Internet Explorer (Doug Stamper), Opera (Charles McCathieNevile), FireFox (Mike Schroepfer), Nokia (Arthur Barstow) y Konqueror (Allan Sandfeld). El debate girará sobre la evolución de los estándares web y los desafíos en cuanto a diseños.

Antes del debate se abordará la nueva generación de aplicaciones web desde diferentes puntos de vista. Jeremy Keith, de Clearleft, hablará de AJAX; Jeffrey Veen, de Google, analizará las últimas tendencias en el uso de Internet y su influencia en el diseño actual, y Matt May, de Adobe, dará soluciones de accesibilidad web a las nuevas aplicaciones.

La segunda jornada se centrará en la Web 2.0 con George Oates, directora de diseño de Flickr, quien explicará cómo diseñar para permitir la interacción de los usuarios, y Tantek Çelik, ex director de Tecnología de Technorati, que tratará sobre la portabilidad de las redes sociales y los últimos microformatos que se están usando en este ámbito. Finalmente, Rigo Wenning, de W3C, hablará sobre privacidad y firma digital; y Dan Brickley, de Joost, sobre las nuevas plataformas de TV social.

El congreso se cerrará con la mesa redonda con Tim Berners-Lee en la que se debatirá sobre cómo ha evolucionado la manera de interactuar en la Web, los nuevos hábitos de participación y las razones del éxito de algunos sitios 2.0. Si estás interesado en los entresijos de la nueva Web 2.0, no te puedes perder esta cita, y si no puedes desplazarte, síguela en su sitio oficial www.fundamentosweb.org/2007.

Javier Renovell Gómez

Algunas preguntas para míster Lee

Leyendo el blog de Torresburriel nos enteramos que podemos proponer preguntas para la mesa redonda en la que intervendrá (por videoconferencia, eso sí) Tim Berners-Lee en la próxima edición de Fundamentos Web. José Manuel Pita, desarrollador web de Granada, recoge el testigo en su blog Tripix.net y se atreve con el «toro». De manera un tanto sutil no exenta de mala leche, éstas serían las cuatro cuestiones que más preocupan ahora a un *webmaster*:

—¿No cree que estaría bien que se publicasen documentos sobre estándares como HTML o CSS digeribles por desarrolladores web en vez de enfocarlos a los desarrolladores de software?

—¿Qué datos le llevaron a aseverar en su post «Reinventing the Web» que «el intento de conseguir que el mundo cambiase al XML [...] no funcionó»?

—¿Cree razonable el tercer trimestre del 2010 como fecha para la aprobación del HTML 5 o la del 2011 para CSS *level* 3?

—¿Tanto trabajo cuesta, teniendo en cuenta que se trata de un trabajo de casi cinco años (2006-2010), hacer que HTML 5 sea XML?

www.tripix.net/2007/09/12/algunas-preguntas-para-tim/

«Tarjeting» en el EBE'07

Se espera la asistencia de medio millar de blogueros de todo el mundo

Al cierre de esta edición se había logrado la cifra psicológica de los 300 inscritos al EBE'07, lo que a falta de dos meses y medio para el inicio del evento parece indicar que se superaran de largo los 500 asistentes. Y eso que aún queda por confirmar numerosos intervinientes.

Evento Blog España es la gran cita de blogueros, expertos, entusiastas y emprendedores de la nueva Internet conocida como Web 2.0. Es un encuentro de fin de semana, a celebrar los días 23, 24 y 25 de noviembre en la capital hispalense, de asistencia gratuita previa inscripción (www.eventoblog.com/voy para asistir). Ello es posible gracias a que las jornadas cuentan con el patrocinio principal de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía, Microsoft Ibérica a través de Windows Live y la Fundación Telefónica.

«*Hasta que celebramos la primera edición de Evento Blog España, no existían en nuestro país congresos y jornadas anuales que estudiaran en su totalidad el fenómeno de los blogs y las nuevas iniciativas participativas de la Red al estilo del parisién Les Blogs*», señala Benito Castro, uno de sus tres organizadores. «*Al igual que el año pasado, habrá un plantel de ponentes y conferenciantes de primer nivel, empezando por Biz Stone de Twitter y siguiendo con Susana Alosete o Tíscar Lara que ya tenemos confirmados, así como Emilio Márquez, Eduardo Collado, Sonia Blanco o Diego Lafuente*».

Tampoco se perderá de vista el enfoque multidisciplinar del año pasado, alternando conferencias y talleres con debates en mesas redondas y encuentros más informales en los descansos y actos lúdicos. Hay que recordar que durante estas jornadas y posteriormente en la blogosfera se logró consensuar el primer manifiesto blog hispano con la implicación de muchos participantes, e incluso la entrada «EBE'06» fue la tercera mundial más solicitada en los buscadores según Technorati durante los días previos y siguientes al evento.

Este año se ha decidido incidir en el análisis de los nuevos hitos del formato blog cuando éstos encuentran la multimedia: el vídeoblog y la incipiente televisión *on-line* (el fenómeno YouTube, Joost, Zattoo...), la voz y la radio (podcasts), los fotoblogs (Flickr...), los SMS vía web del microblogging (Twitter, Berggi...) y la entrada en escena del metaverso virtual (como Second Life, World of Warcraft, Habbo...) en la economía del mundo real.

«Hemos pensado desde el comienzo que, una de nuestras principales objetivos, era hacer que los blogs y el resto de las webs participativas pasaran la barrera de 'herramientas de unos cuantos' para convertirse en 'herramientas de la mayoría'. Hablamos por lo tanto de la popularización de estos medios de expresión y comunicación», añade Castro

El mayor Beers&Blogs del mundo

Efectivamente, la idea no es sólo aburrir con miradas al ombligo de lo bueno que somos y cuánto sabemos de weblogs, sino de crear un clima de confraternización entre avatares con anhelos comunes que ven en la Web 2.0 social y participativa su medio de realización personal (incluidas la generación de experiencias y contenidos), pero que necesitan corporizarse en carne y hueso de vez en cuando en un encuentro informal donde desvirtualizarse y empatizar con una birra en la mano; aunque por supuesto no es obligatorio tener un blog o beber cerveza para asistir y conocerse.

Y al igual que el año pasado, también habrá una sesión dedicada a emprendedores que tendrán sus diez minutos de gloria para contar su proyecto y lograr, si cabe, vías de financiación para llevarlo a la práctica. Hay tiempo hasta el sábado 27 de octubre para presentar las candidaturas de las que se seleccionarán sólo diez (http://eventoblog.com/programa/mesa-de-proyectos). Es la cita obligada para hacer networking y tirar de tarjetas de visita, así que para la ocasión habrá que tenerlas bien diseñadas; lo de la servilleta de papel debe ser superado en esta segunda reválida.



Javier Renovell Gómez

Estrellas en la blogosfera

Recopilamos los primeros posts de diez de los mejores sitios en la Web

Como cada mes, **Antonio Cambronero**, autor de **Blogpocket.com**, nos trae los posts más llamativos. Pero en esta ocasión especial, ha querido recoger alguna entradas que forman parte ya de la historia.

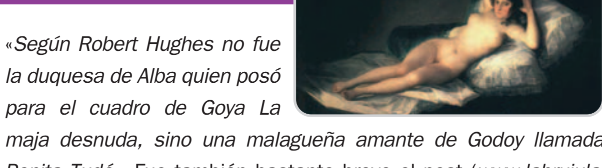
La revolución que vino del ciberespacio



El primer post de **eCuaderno** se publicó el 8 de agosto de 2002 y se centraba en la convocatoria del Primer Congreso Online del Observatorio para la CiberSociedad. Durante los cinco años de vida de su blog personal, **José Luis Orihuela** ha desarrollado un frenético activismo en la Universidad de Navarra y en la blogosfera, divulgando diariamente pistas, noticias y enlaces sobre cibercultura, medios, eComunicación y blogging, escribiendo libros e impartiendo conferencias sobre «la revolución de los blogs», o participando en diversas e interesantes iniciativas como el anillo de blogs Minoic Net (*www.minoic.net*). Este primer post del recuerdo (*www.ecuaderno.com/2002/08/08/primer-congreso-online-del-observatorio-para-la-cibersociedad/*) fue la punta de lanza de los weblogs en nuestro idioma.

Blog: eCuaderno **URL:** www.ecuaderno.com **On-line desde** 8 de agosto de 2002

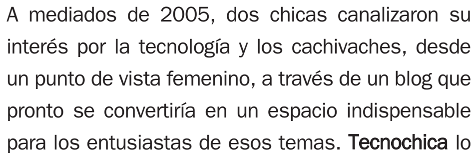
Amante o duquesa, la maja se destapa



«*Según Robert Hughes no fue la duquesa de Alba quien posó para el cuadro de Goya La maja desnuda, sino una malagueña amante de Godoy llamada Pepita Tudó*». Fue también bastante breve el post (*www.labrujulaverde.com/2005/03/14/la-maja-desnuda-descubierta/*) que dió comienzo a uno de los mejores blogs de la blogosfera hispana. **Guillermo Carvajal** es licenciado en Historia del Arte y conjuga admirablemente sus labores como escritor de guías de viaje y bibliotecario con la tarea de incansable bloguero. Además de **La Brújula Verde**, donde se ocupa principalmente de Internet y los medios que ésta proporciona para acceder a la cultura y el arte, colabora en otros blogs, como Hipersónica, Applesfera, iPock y Bob Dylan Minoic, y forma parte del grupo «los blogs de la brújula verde».

Blog: La brújula verde **URL:** www.labrujulaverde.com **On-line desde** 14 de marzo de 2005

El matador de sombras





A mediados de 2005, dos chicas canalizaron su interés por la tecnología y los cachivaches, desde un punto de vista femenino, a través de un blog que pronto se convertiría en un espacio indispensable para los entusiastas de esos temas. **Tecnochica** lo fundaron **Katherin Michelle** y **Maggy**, desde México; sin embargo, enseguida contaron con la colaboración de otras mujeres de este lado del charco, como **Alexandra Guerrero** (más conocida como *Drita* y ahora bloguera profesional en Gizmología). El éxito de Tecnochica se basa en crear contenidos donde se habla sobre todo de *gadgets* con un lenguaje cercano, ameno y apto tanto para ellas como para ellos. Su primer post (*tecnochica.com/2005/06/lampara-usb/*) se publicó el 3 de junio de 2005 y trataba sobre una lámpara USB denominada D-light cuya peculiaridad era su capacidad de disminuir considerablemente las sombras.

Blog: Tecnochica **URL:** www.tecnochica.com **On-line desde** 3 de junio de 2005

Con Macintosh y a lo loco

Todas («la bitácora para ellas») se inauguró el 8 de marzo de 2005 , coincidiendo con el Día Internacional de la Mujer. Entonces comenzaba este extraordinario blog colectivo con la colaboración de **más de veinte féminas** de distintos ámbitos profesionales para contar sus experiencias, opiniones y mostrar sus trabajos. Uno de los primeros posts, con el cartel de la potente «Rosie the Riveter» (*Rosi la Remachadora*, utilizado en EE UU en una campaña de reclutamiento), invitaba así a los lectores a unirse a Todas. Otro muy bueno fue el titulado «*Ser maquera me exaspera*» (*www.faq-mac.com/bitacoras/todas/?p=40*), con un artículo escrito por **Alice Robertson**, una empresaria de EE UU, donde describía los distintos tipos de mujeres *maqueras* existentes en nuestros días: la profesional, la aficionada, la novia del *maquero* o la esposa del mismo.



Blog: Todas **URL:** www.faq-mac.com/bitacoras/todas **On-line desde** 8 de marzo de 2005

Arquitectos de la información y la usabilidad



Otro de los pioneros en la blogosfera hispana es **Raúl Ramírez**. **Isopíxel**, primer blog de su tipo sobre diseño, tecnología, actualidad y tendencias, nació hace seis años en México. Su primer post (*www.isopixel.net/archivos/2001/09/saludos-he-aqui-el-primer*), publicado el 14 de septiembre de 2001, era un saludo de bienvenida con un enlace a una web que, por aquella época, era —como decía Raúl— una de las mejores listas de arquitectura de información y usabilidad en castellano que existían: *www.terremoto.net*.

Blog: Isopíxel **URL:** www.isopixel.net **On-line desde** 14 de septiembre de 2001

Herramientas para desarrolladores

Un post sobre cómo recordar eventos con Yahoo! Calendar fue el primero que se puede encontrar en **Life Hacker** (*lifehacker.com/software/notag/event-reminders-with-yahoo-calendar-30852.php*). Este blog, que publica varias anotaciones al día, es una buenísima guía sobre software y herramientas de Internet. De los mejores que se puede encontrar en inglés, e imprescindible si uno quiere mantenerse puntualmente informado de las novedades en todo ese tipo de cuestiones que tanto les gusta a los *geeks*.



Blog: Life Hacker **URL:** www.lifehacker.com **On-line desde** 21 de enero de 2005

La fuerza del diálogo y la conversación



Otro de los ineludibles en esta lista de imprescindibles es **Mangas Verdes**. Su artífice es **Manuel M. Almeida**, un periodista canario que publicó su primer post en 2004 (*mangas verdes.es/2004/04/27/acerca-del-dilogo/*). Desde entonces, se ha ganado a pulso su prestigio en la blogosfera, avalado no sólo por sus numerosas iniciativas, sino también por galardones como el *Premio del Público al Mejor Weblog en Español*, en los BOBs de 2006 de la revista digital Deutsche Welle, o la *Mejor Bitácora sobre Tecnología e Internet*, en los Premios a las Mejores Bitácoras de 2004, entregados por Bitácoras.com.

Blog: Mangas Verdes **URL:** www.mangasverdes.es **On-line desde** 27 de abril de 2004

Un hoax mexicano como scam

En 2002 **Eduardo Arcos**, incansable agitador y líder actual de la red Hipertextual (con más de 15 blogs en el aire), escribía varios posts en su nuevo proyecto **Alt1040** (*alt1040.com/archivo/2002/05/20/alt1040/*). El primero rezaba: «*Algunos se estarán jalando de los pelos porque seguramente piensan que, una vez más, les jugué una broma. Esta vez no lo fue aunque los de migración no me escribieron ni mucho menos, fue un experimento planeado con resultados muy interesantes*». El experimento fue publicar que su web la cerraba el gobierno mexicano y las reacciones en la blogosfera fueron muchas. Ese mismo día publicó un post sobre *Wired* y sobre la censura real a uno de sus editores.



Blog: Alt1040 **URL:** www.alt1040.com **On-line desde** 20 de mayo de 2002

800.000 entradas diarias



Otro de los blogs en inglés que no deberíamos perdernos es **Tech Crunch**. El día 11 de junio de 2005 arrancaba su andadura hablando de Technorati (*www.techcrunch.com/2005/06/11/technorati-new-improved/*), un sitio que durante todos estos años se ha dedicado a medir la blogosfera. En aquel post de **Michael Arrington**, la noticia eran los ya por entonces más de 800.000 nuevos posts que se publicaban diariamente en todo el mundo. Por otra parte, se enlazaba al Top-100 de los blogs más populares. Hoy, entre los primeros puestos, podemos seguir encontrando a casi los mismos: Engadget (*www.engadget.com*), Gizmodo (*www.gizmodo.com*), Ars Technica (*arstechnica.com*), Boing Boing (*www.boingboing.net*), etc.

Blog: Tech Crunch **URL:** www.lifehacker.com **On-line desde** 11 de junio de 2005

Éxtasis a los cuarenta y tantos

Y uno de los mejores blogs con los enlaces más interesantes sobre diseño y desarrollo web, hojas de estilo CSS, software, *blogging*, fotografía, tutoriales, *tips* y buenos sitios webs, es **etc**. Un blog que ha publicado cerca de 2.000 entradas y que se estrenaba con la anotación «*List categories with count*». Por aquella época, el sistema de publicación más utilizado era Movable Type, así que el post de inauguración (*www.fortysomething.ca/mt/etc/archives/000754.php*) mostraba el código para visualizar una lista de todos los nombres de las categorías junto con el número de entradas en cada categoría.



Blog: etc **URL:** www.fortysomething.ca/mt/etc **On-line desde** 27 de octubre de 2002

Google mejora iGoogle y presenta la aplicación Sky

Entre la Web y el cielo

El carro de desarrollo de Google sigue su marcha. Si en el número anterior os mostrábamos las posibilidades de iGoogle, ya tenemos que hablar de las nuevas mejoras que han incorporado. Asimismo, no podemos dejar de apuntar que Google Earth crece y ya nos muestra el universo.



El acceso inmediato a los contenidos en Internet es una necesidad de nuestros días. Es por lo que Google ha desarrollado una utilidad para su buscador que permite no sólo un acceso rápido, sino también una gran variedad temática, acorde con los gustos y requerimientos de cada usuario. iGoogle es la nueva apuesta de la compañía y con ella pretende diferenciarse de otros buscadores, ofreciendo una mayor agilidad a sus propios usuarios, ya que, para poder manejar iGoogle, es preciso tener una cuenta con Gmail, su servicio de correo web.

Como os explicábamos en el número anterior, a través de la página www.google.es/ig, podremos configurar nuestro portal de inicio con los diferentes *gadgets,* que en principio eran utilidades básicas como la previsión meteorológica, el calendario..., pero que ahora ascienden a más de 10.000. Con estas miniaplicaciones será posible personalizar tanto la página de inicio, como el dominio web del usuario o Google Desktop. Además, iGoogle cuenta con «*divertidos inicios temáticos*», como nos ha explicado Sep Kamvar, jefe ingeniero de personalización de software de Google, que cambiarán a lo largo del día conforme pasen las horas.

Para esta firma, es el principio de los canales personalizados a los que otros usuarios pueden acceder. Las utilidades con las que cuente cada uno se pueden compartir mediante invitaciones dentro de la lista de contactos que el propio programa incluye dentro de sus *gadgets*. Otra forma de acceder a ellos o de encontrar una persona con nuestras mismas inquietudes es consultando el historial de usuario. A modo de ficha, el historial permite ver nuestros contenidos. Por supuesto, éste es configurable: bien se pueden seleccionar las aplicaciones que queremos que el resto de usuarios vean o bien denegar el acceso a los mismos.

Google pretende ahorrar trabajo a sus clientes y «*desechar lo que no quieren buscar*», decía Sep Kamvar. También «*es útil para la gente que no se desenvuelve bien en Internet y no sabe localizar algo*» a lo que añadía que «*cree que ayudará a crecer a la compañía*».

Nueva búsqueda: universo

Google Sky, la nueva aplicación de Google, vendrá dentro de la nueva actualización de Google Earth (versión 4.2), el programa por el que podemos observar vía satélite cualquier punto de nuestro planeta. Está traducido a 13 idiomas y «*fomentará e iniciará un nuevo conocimiento del universo llevándolo a la computadora de cada persona*», asegura Carol Christian, del Instituto Científico del Telescopio Espacial y codirector del equipo que desarrolló Sky.

Desde el 27 de agosto, el nuevo servicio permitirá a los usuarios ver y acercarse a 100 millones de estrellas y galaxias fotografiadas por el satélite Hubble. Según Google, el servicio será un recurso para aprender sobre el universo, ya que permitirá a los usuarios ver el cielo del mismo modo en que se ve desde la Tierra.

Sumario

PASO A PASO

MICROCONSULTAS

TRUCOS



La televisión gratuita

Disfruta de canales de todo el mundo de manera instantánea en tu PC

Existen multitud de páginas web que nos ofrecen la posibilidad de ver televisión en directo a través de nuestro ordenador personal como si de un televisor convencional se tratase. Todo parece apuntar a que estamos ante el principio del fin de la TV tal y como la conocemos.

NIVEL: Básico

Desde hace ya algunos años estamos acostumbrados a encontrar en la Red vídeos de casi cualquier temática. No hace falta más que teclear la dirección de sitios como YouTube (http://es.youtube.com/) o Google Video (http:// video.google.es/) para que se abra ante nosotros un mundo de posibilidades. Una de las más habituales se corresponde con los vídeos capturados de la infinidad de programas de televisión existentes, ya sean series, programas de entrevistas, infantiles, telediarios… Al éxito de este tipo páginas se debe, en buena parte, la proliferación de la que estamos siendo testigos en los últimos meses de webs y aplicaciones específicas que están capacitadas para ofrecernos diferentes canales de televisión en tiempo real y de manera totalmente gratuita.

Pros y contras de la TV por Internet

Una de las ventajas más interesantes que nos ofrecen estas utilidades es que tendremos la posibilidad de ver en directo canales de cualquier país de manera gratuita y sin necesidad de utilizar ningún hardware adicional, tan sólo precisamos contar con una línea de Internet de banda ancha. Tal y como comentamos, en algunas ocasiones necesitamos instalar en nuestro disco duro un software que actúe de intermediario para la visualización de los canales, aunque en otras bastará con que accedamos a una página web en la que, mediante un *plug-in*, se nos presentarán los disponibles.

Cabe mencionar que la calidad de imagen ofrecida por los diferentes *sites*, por regla general, es bastante aceptable, incluso si reproducimos a pantalla completa. Asimismo, existen webs que reproducen directamente desde un ventana de su propia página, mientras que otras lo hacen abriendo el software de vídeo sobre el que han sido creadas.

Uno de los mayores inconvenientes que podemos encontrar con este sistema son los cortes que pueden producirse en plena reproducción de un canal de televisión. Por ello, es recomendable que, cuando estemos utilizando este servicio, no tengamos otras descargas en marcha en segundo plano. Aunque todo dependerá del ancho de banda del que disponga nuestra conexión a Internet, hay que tener en consideración que bastará con que sea de 3 Mbytes para que el visionado de los canales se haga de manera fluida y sin cortes.

Otro de los obstáculos más habituales el que podemos encontrarnos es que, debido al enorme número de canales repartidos por todo el mundo que observamos en algunos de estos servicios, resulte complicado saber a cuál conectarnos sin conocer la programación. Por esta razón, los mejor es conocer la guía de programación de cada unos de ellos.

Paso 1

Un programa cliente

Uno de los servicios de televisión vía Internet que más éxito está teniendo en nuestro país es Zattoo (http://zattoo.com/), cuyo funcionamiento se basa en una pequeña aplicación que sirve de cliente para que podamos ver la televisión en nuestro PC de manera totalmente gratuita. Este programa lo tendremos que descargar desde su página de inicio a través del *link* Download Zattoo **[1]**. Tras rellenar los datos del registro, ya tendremos la aplicación en nuestro disco duro lista para ser instalada.



Paso 2

A pantalla completa

Una vez hallamos instalado el programa de Zattoo, en seguida nos damos cuenta de la sencillez de uso que tiene. Dispone de soporte para todos los canales nacionales de emisión abierta, además de cuatro extranjeros **[2]**. La sincronización con las diferentes emisiones se realiza en cuestión de segundos y las únicas opciones de personalización las tenemos en los menús View **[3]** y Audio **[4]**, situados en la parte superior de la interfaz principal. No hay que asustarse, desde estos, las únicas posibilidades que tendremos son bien redimensionar el tamaño de la ventana de visualización hasta llegar a pantalla completa, o configurar la reproducción del audio en mono o en estéreo.



Paso 3

Televisión *on-line*

Mientras que en el caso anterior teníamos que instalar un programa adicional que funcionase como intermediario para ver la televisión, existen páginas



web desde las que podremos llevar a cabo el mismo proceso pero de manera directa. Estos *sites* contienen una gran cantidad de canales, tanto nacionales como de otros países, que podremos disfrutar tal y como emiten. Los tres sistemas más habituales para la visualización son los más que conocidos Windows Media Player (www.microsoft.com/ windows/windowsmedia/es/), QuickTime (www.apple.com/es/quicktime/) o RealPlayer (http://spain.real.com/player/).

Por ejemplo, si nos decidimos por la oferta del sitio World Wide Internet TV, tras acceder a http://es.wwitv.com, en la parte izquierda de la pantalla **[5]**, encontramos un listado de países con un número que especifica los canales disponibles en cada uno de ellos. Una vez que pinchamos sobre cualquiera de ellos, aparecerá, en la parte inferior de la ventana, el nombre de los canales con una breve descripción de su emisión **[6]**. A continuación, se carga una ventana de la aplicación Windows Media Player **[7]**, en la que, pasados unos 30 segundos, se reproduce el canal que hayamos seleccionado. Para ver la televisión a pantalla completa, nos tendremos más que pulsar dos veces sobre la ventana de este software.

Paso 4
Cine de alquiler

Otro de los sistemas que encontramos actualmente para ver televisión a través de Internet desde nuestro PC es el llamado vídeo bajo demanda (VoD). Es radicalmente diferente a los casos mencionados anteriormente, ya que en éste no vemos televisión en directo, sino que alquilamos (principalmente) películas para contemplarlas en el ordenador, es decir, no se aleja mucho del videoclub de la esquina que tantas veces hemos visitado. El alqui-

Diez alternativas para disfrutar de VoD y TV on-line

- **www.accine.com:** Web española que se basa en el vídeo bajo demanda y que permite realizar búsquedas de películas tanto por género como por país. El alquiler de los títulos se realiza por medio de créditos que iremos adquiriendo en la misma página.
- **www.reeltime.com:** Al igual que en el caso anterior, esta web se centra en la visualización de vídeo bajo demanda, aunque en este caso está en inglés. Dispone de un número muy elevado de películas catalogadas por género.
- **http://tvgratis.tv:** En este *site* encontramos docenas de canales de todos los países que podremos ver en directo. Al pinchar sobre cualquiera de ellos, se abre una nueva ventana con el reproductor Media Player, desde el que observamos un *link* que nos permitirá ver la televisión a pantalla completa.
- **http://zattoo.com:** Dispone de menos canales que otras páginas similares. Además, es obligatorio que instalemos en nuestro PC una sencilla aplicación que sirve como cliente para la posterior visualización de dichos canales.
- **www.free-internet-tv.cz/es/online-tv.html:** Dispone de un número limitado de canales de diferentes países europeos, incluyendo España.
- **http://es.wwitv.com:** Una de las principales ventajas que esta página presenta es la enorme cantidad de canales que emite. Vienen catalogados por países y, al pinchar sobre alguno de ellos, podremos ver una pequeña descripción de la temática que distribuyen.
- **http://beelinetv.com:** Agrupa multitud de canales gratuitos catalogados por países de todo el mundo, aunque si lo que buscas son retransmisiones nacionales, esta no es precisamente la mejor alternativa. Reproduce a través de los tres sistemas más habituales, es decir, Windows Media Player, Real Media y QuickTime.
- **www.craftytv.com:** La principal diferencia entre esta página y la mayoría de las restantes es que, en este caso, los canales han sido catalogados por temática, no por países, que es lo habitual. Además, incluye contenidos para adultos.
- **www.alegsa.com.ar/TV_online:** Este *site* argentino cuenta, en la parte izquierda de la ventana principal, con un listado de países con el número de canales de cada uno de ellos. Cabe destacar la atractiva interfaz de usuario que exhibe, tanto a la hora de navegar por la página como en la ventana de reproducción.
- **www.tv-en-pc.es:** Se trata de otra página en castellano que ofrece canales con todo tipo de contenidos. La principal diferencia con el resto de páginas es que, para acceder a ellos, tendremos que hacerlo previo pago. Dispone de más de 3.000 canales y el coste es de 1,49 euros mensuales.





ler de estos filmes se lleva a cabo bien por pago directo con nuestra tarjeta de crédito, todo ello dependiendo del título que escojamos, o adquiriendo créditos [8] para su posterior uso en la web. Este método está especialmente indicado para los amantes del cine, puesto que las películas son los productos VoD más demandados.

Paso 5

Conecta el PC a la pequeña pantalla

El hecho de poder ver la televisión de todo el mundo en el ordenador resulta muy interesante para los millones de internautas que navegan por la Red. Sin embargo, esto puede ser algo incómodo para aquellos que estén acostumbrados a verla en su salón. Por ello, siempre existe la posibilidad de conectar nuestro ordenador al televisor principal de la casa y, de este modo, disponer de todos esos canales como si realmente los estuviésemos sintonizando de mane-



ra habitual por medio de la antena. Para ello, lo más habitual es que nuestro aparato disponga de entradas analógicas en formato RCA [9] o S-Vídeo [10], al igual que nuestra aceleradora gráfica. Asimismo, si contamos con un televisor de última generación con entrada HDTV, podremos conectar estos dos dispositivos directamente por un cable VGA.

David Onieva García

Una protección completa



Ponemos en marcha la última versión de la solución antivirus de AVG

Gracias a la versión de 90 días de AVG 7.5 Anti-Malware que hemos incluido en nuestro DVD, podréis proteger vuestros sistemas contra las amenazas informáticas más comunes. Veamos cómo funciona.



Software incluido en el DVD

AVG 7.5 Anti-Malware
Solución antivirus y *antimalware* que ofrece protección del correo electrónico y la mensajería instantánea

Ubicación en el DVD
Programas completos

NIVEL: Básico

La seguridad de los equipos informáticos cada vez es más importante, como lo demuestran la innumerable cantidad de soluciones en forma de antivirus y *suites* de seguridad que encontramos actualmente en el mercado. En esta ocasión, os traemos la última versión de AVG Anti-Malware, la propuesta de AVG para usuarios residenciales y de pequeña empresa que, sin necesitar de los servicios de una completa *suite* de seguridad (que incluye, además, el cortafuegos y el módulo *antispam*), sí buscan una protección contra virus y código maligno, como el *spyware* y el *malware*.

De esta forma, se convierte en una opción muy interesante por su menor coste frente a una *suite* de seguridad convencional, al tiempo que necesita menos recursos y procesos para desarrollar sus funcionalidades, algo cada vez más importante en esta clase de productos, auténticos opresores de la potencia de nuestras máquinas.

En el caso de AVG Anti-Malware, contamos con una aplicación avalada por diversas certificaciones de reconocido prestigio gracias a su potente motor antivirus de última generación capaz de detectar los últimos troyanos y componentes de *spyware/adware* y *malware* de toda clase.

Toda esta funcionalidad es aplicada tanto al manejo de ficheros o la navegación vía Internet como el trabajo con nuestro correo electrónico. En este último caso, se integra con los clientes de correo más habituales (MS Outlook, Eudora o The Bat!) o cualquier otro que utilice los protocolos POP3/SMTP (por ejemplo Outlook Express), de manera que cada correo que recibamos o enviemos será revisado a conciencia para garantizar que no entra ni sale código pernicioso del sistema.

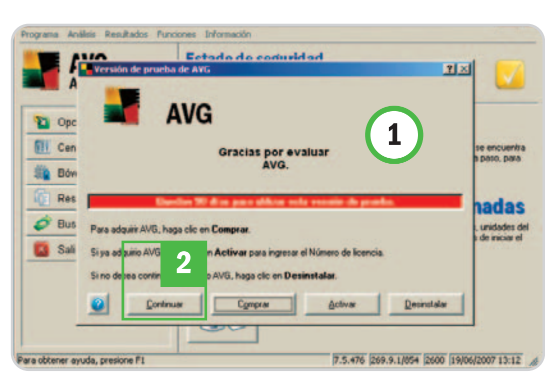
Por último, contamos con opciones muy interesantes para planificar revisiones automáticas, así como controlar aspectos a veces olvidados como el intercambio de ficheros mediante herramientas de mensajería instantánea, ya sea Messenger, ICQ o cualquier otro.

Con todo lo dicho, quizá lo mejor sea mostrar el funcionamiento y puesta a punto de esta aplicación, que os incluimos en nuestro DVD de portada en versión completamente funcional y con derecho a actualizaciones por espacio de 90 días.

Paso 1

Instalación y puesta en marcha

Comenzaremos por completar la instalación, basada en un sencillo asistente que, en el caso de elegir la alternativa Express, realizará el emplazamiento con las mínimas preguntas y opciones de configuración. En todo caso, es un proceso extremadamente simple que no entraña dificultad alguna y que, una vez completado, nos arrancará el programa y comenzará por mostrarnos en pantalla un cuadro de diálogo como el de la imagen. En él, se nos informará que tenemos 90 días de prueba por delante **[1]**, dándonos diversas opciones. En nuestro caso, simplemente pincharemos sobre Continuar **[2]** para comenzar a utilizar el antivirus y disfrutar de los tres meses de prueba.



Una vez hecho, nos mostrará un asistente que nos ayudará a poner a punto la aplicación. D esta manera, nos permitirá actualizar los ficheros de firmas, planificar análisis diarios o ejecutar una primera revisión de todo el equipo.

Paso 2

Entorno de usuario

Vamos a ubicarnos en la interfaz del antivirus de AVG. De entrada, y como es lógico en esta clase de aplicaciones, contamos con una serie de procesos cargados en memoria, que son los encargados de chequear constantemente todo lo que ocurre en nuestra máquina en busca de virus y código pernicioso. Muestra de ello es el icono con cuatro cuadrados de colores situado en nuestra barra de tareas **[3]**, junto al reloj del sistema. Haciendo doble clic sobre éste, se abrirá una ventana llamada Centro del control **[4]**, que nos mostrará un resumen del estado del software antivirus en todos sus componentes y apartados.

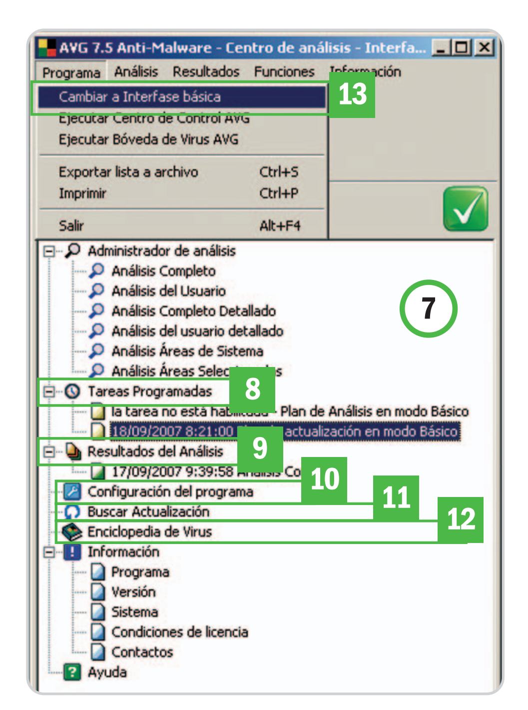


Desde esta misma ventana, en la parte izquierda, localizamos un botón para acceder al llamado Centro de análisis **[5]**. Pulsando sobre él, nos mostrará una ventana desde la que será posible ordenar el chequeo de nuestro sistema **[6]**, así como realizar toda clase de ajustes del antivirus. De esta forma, entre estas dos ventanas, tendremos al alcance de la mano todas las capacidades del programa.

Paso 3

Opciones avanzadas

Si queremos acceder a todo el potencial de AVG Anti-Malware, desde la pantalla del Centro de análisis, lo mejor es pulsar en la parte izquierda sobre Opciones Avanzadas. Aquí,



nos cambiará la interfaz, pasando a mostrar un entorno estéticamente menos atractivo, con las opciones distribuidas en forma de árbol **[7]**, pero accesibles fácilmente para usuarios con más conocimientos.

Especialmente interesante resulta el apartado Tareas Programas **[8]**, desde donde programaremos o modificaremos los análisis automáticos creados por defecto. También nos quedamos con Resultados del análisis **[9]** (donde obtener información detallada del trabajo realizado), Configuración del programa **[10]** (que tratamos en el paso siguiente), Buscar actualización **[11]** (para forzar una actualización manual en busca de nuevos ficheros de firmas) o la Enciclopedia de Virus **[12]**, gracias a la cual será posible encontrar los datos más importantes de los virus/*malware* que podamos localizar en el sistema.

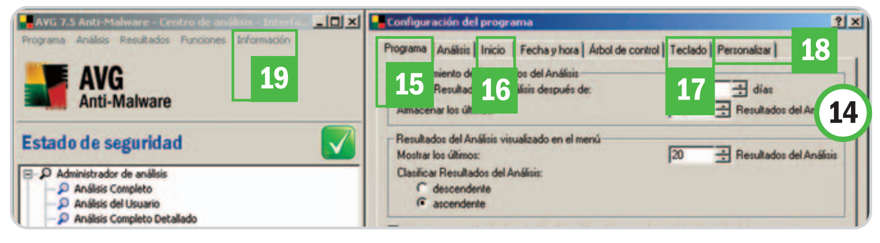
Por último, si queremos volver a la interfaz básica anterior, basta con acudir al menú Programa/Cambiar a Interfase básica **[13]**.

Paso 4

Configuración del programa

Terminaremos repasando las opciones de configuración a las que hacíamos referencia en el paso anterior. Haciendo doble clic sobre dicha opción, aparecerá una ventana con diversas pestañas **[14]** desde las que podremos modificar la forma de trabajar de la aplicación. Entre las más interesantes está Programa **[15]**, donde encontraremos los ajustes de gestión y mantenimiento de los informes de análisis; bajo Inicio **[16]**, indicaremos que se analicen las áreas de arranque y sistema durante los análisis; mientras que, en Teclado **[17]**, crearemos atajos de teclas para realizar tareas comunes. Por último, desde Personalizar **[18]**, indicaremos qué botones y funciones directas deseamos que aparezcan en Centro de análisis y Centro de control.

Para finalizar, desde el menú Información/Acerca de AVG **[19]**, accederemos a una completa pantalla de información repartida en pestañas. Una de ellas, Versión, nos ofrecerá información detallada de la versión



de antivirus instalada y de la fecha del fichero de firmas cargado para comprobar el correcto funcionamiento de las actualizaciones automáticas que ejecuta el programa.

Eduardo Sánchez Rojo

AVG 7.5 Anti-Malware

Características
Sistema antivirus/*antimalware* destinado a usuarios residenciales, profesionales y pequeñas empresas. Ofrece protección del correo electrónico SMTP/POP3 y programas de mensajería instantánea. Compatible con Windows 98/Me/NT/2000/XP/Vista

Contacto
Fabricante: AVG
Distribuidor: Evolment Soluciones Tecnológicas
www.avg-antivirus.es / 902 104 936

Lo mejor
Buen funcionamiento y gestión sencilla para usuarios que busquen un sistema antivirus sin complicaciones. Soporte 24x7 vía correo electrónico. Motor antivirus avalado por diversas certificaciones

Lo peor
Las opciones de configuración son realmente mínimas, lo que hará que los usuarios más avanzados echen de menos un mayor nivel de personalización del sistema antivirus

Precio

35,85€

Un universo interior



Nos centramos en cómo crear un videojuego para la plataforma PC (I)

Nuestro ordenador es la mejor plataforma de juegos existente, y además nos permite desarrollar producciones alternativas o independientes sin dejarnos un riñón en el empeño. Por ello, incluso podemos afirmar que el PC es el «Sundance» (el festival independiente de cine) de los videojuegos.

Software incluido en el DVD

Irrlicht Engine
Motor 3D Open Source especializado en el desarrollo de videojuegos para la plataforma PC
Contacto: Sourceforge. http://irrlicht.sourceforge.net

Ogre 3D
Motor 3D destinado al desarrollo de videojuegos para PC
Contacto: Torus Knot Software. www.ogre3d.org

Ubicación
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Intermedio

Tras nuestro paso por el intrépido mundo de los móviles (esperamos que ahora valoréis el desarrollo de juegos para esta «pequeña plataforma» en su justa medida), nos adentraremos en un espacio mágico y repleto de excitación, nuestro querido PC. Si desarrollamos todos los juegos en el ordenador… ¿por qué no vamos a jugarlos también allí? Para empezar a hablar del desarrollo de juegos en PC, tenemos que comenzar describiendo la situación del mercado de esta plataforma, y así entenderemos mejor cuál es la filosofía a la hora de diseñar un producto. Además, vamos a orientarnos hacia la producción independiente de videojuegos; y sí, habéis oído bien, independiente, es decir, al margen de los grandes estudios.

La capacidad del PC para jugar es de sobra conocida. Antes de que se hablara de una nueva generación de videojuegos, muchos «jugones» ya la disfrutaban en poderosos equipos dotados de tarjetas gráficas increíbles. Sin ir más lejos, todos sabemos que la Xbox 360 es un «PC a lo bruto». Sin embargo, el éxito de las consolas ha sido disponer de una licencia propietaria; es decir, se trata de sistemas cerrados controlados por las grandes multinacionales. Esto se traduce en que, si se quiere desarrollar uno, se ha de pagar un dinero a su creador y aceptar unas normas. Esto, unido a que es más cómodo jugar en una consola, ha propiciado que estas multinacionales hayan fortalecido los títulos para estas plataformas a través del marketing y estén obteniendo grandes beneficios.



Juegos como World of Warcraft de Blizzard han sido un éxito de ventas gracias a que saca el mejor partido a lo que nos ofrece un PC.

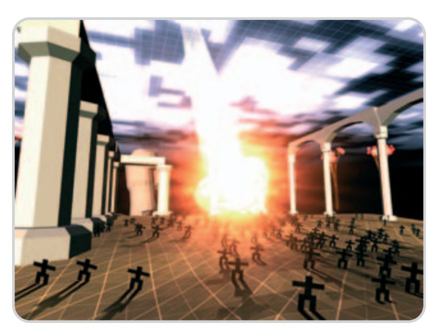
Por el contrario, el PC es un entorno libre de desarrollo, atado a limitaciones técnicas y comerciales, pero no restringidas a los designios de una multinacional.

Cada plataforma nos ofrece géneros que son más gratificantes para jugar en ellas, pero el PC tiene algo de lo que no disponen las consolas: teclado y ratón. Esto resulta un *handicap* en los títulos pensados para jugar con un *gamepad*, como son los de acción y deportes, pero es una ventaja para los de rol, estrategia o *shoot´em´ups*.

Como ya hemos visto a lo largo de los meses pasados, las propias capacidades de las plataformas nos dirigen hacia un modelo de juego en concreto. Esto hace que los que más venden en PC sean los que hemos comentado. Por otro lado, otra ventaja que siempre ha tenido, aunque las consolas le hayan recortando mucho terreno en los últimos años, es la posibilidad de conectarse a Internet para jugar. Esto explica porqué los juegos masivos *on-line* son para PC.

El pernicioso efecto de la piratería

Aunque no nos gustaría (ni mucho menos) que esto se convirtiera en un panfleto de la SGAE, hay que conocer la realidad para mentalizarnos de los terribles efectos que la piratería causa en la industria del videojuego, especialmente en la española. Este hecho ha provocado que los grandes estudios se vuelquen en las consolas dejando la plataforma PC un poco de lado. Por ejemplo, en nuestro país, desarrollar un juego para ordenador pensando en una distribución nacional hace los proyectos totalmente inviables. Pensad en hacer vuestro juego con un presupuesto, a nada que os gastéis, de 300.000 euros para las licencias de los motores, software, los gastos de personal, etc. En Espa-



Darwinia es un juegazo en todos los sentidos. Ganador de premios como mejor juego independiente, mezcla una estética retro con una jugabilidad fascinante, simplemente para quitarse el sombrero.

ña, con suerte, una producción sin grandes medios para el marketing podría vender en torno a unas 10.000 copias, suponiéndole un gran éxito. Al no ser una gran producción no se puede fijar un PVP de 40 euros, con suerte lo puedes vender a 20 euros, lo que descontado los costes de distribución, marketing, etc., supondría que al estudio le queden unos cinco euros por copia (con suerte). Multiplicad esos cinco euros por 10.000 copias y echad cuentas… como veis, no salen por ningún lado. Mientras que en otros países como Alemania, en los que la piratería no está tan habitual, hay un mercado muy fuerte de desarrollo propio… En fin, esperamos que reflexionéis sobre la conducta de piratear todo lo que cae en vuestras manos.

Un mercado independiente

Con esto hemos dado un repaso general a la situación del PC como plataforma de desarrollo, hemos visto los juegos que mejor funcionan en ella y qué podemos esperar en cuanto a ventas. Pero no todo es trágico. Lo más apasionante como desarrollador es la capacidad de producir libremente y de manera independiente. Al no tener ataduras comerciales, nuestros desarrollos son libres e Internet nos ofrece un espacio para distribuirlos sin intermediarios.

En los últimos años, ha nacido ya un movimiento muy consolidado de videojuegos independientes que se centran en lo más importante del desarrollo que es hacer productos divertidos y que enganchen al jugador. Ya lo hemos visto meses atrás, la tecnología solo tiene una limitación: el dinero. Todo el mundo puede acceder a ella con dinero, ya que no aporta nada más que vistosidad; pero hacer un juego adictivo que no puedas desengancharte de tu PC ni para ir a la nevera a por la cena sólo está al alcance de unos pocos elegidos que no necesitan la tecnología para nada.

Así que nos vamos a centrar por fin en hacer un desarrollo independiente, viendo desde cómo concebir el juego hasta cómo distribuirlo por Internet, pasando por el desarrollo utilizando software Open Source.

Paso 1

Definir nuestro videojuego

Esperamos que a estas alturas de nuestra aventura a nadie se le ocurra decir ¿y cómo hago yo eso? Como siempre, debemos tener claras nuestras limitaciones y la primera es que no vamos a apoyarnos en una calidad gráfica increíble. Nuestro juego ha de centrarse en la jugabilidad, y de eso es de lo que debemos sacar partido. Un buen ejemplo en el que podemos fijarnos es Darwinia (www.darwinia.co.uk). Sus creadores acertaron el pleno al 15 dándole ese aspecto retro que recuerda a Tron, un mundo primitivo digital. Pocos polígonos, poco trabajo en arte, pocos requerimientos de motor gráfico y 100% diseño de juego.

Una vez que tengamos solucionado cómo vamos a hacer que nuestro universo sea fácil de hacer y que esté perfectamente integrado en nuestra historia, nos centraremos en la jugabilidad. Nuestro consejo es hacer un título sencillo de estrategia en tiempo real, quizás ambientado en una galaxia lejana y que disponga de muchos toques de humor (uno de ellos puede ser el que las naves sean de formas estrambóticas muy poligonales). Y es que el humor se ha perdido en el mercado de los videojuegos.

Paso 2

¿Con qué lo desarrollo?

Nuestro principal problema al hacer un juego independiente es que no tenemos dinero para comprar un motor gráfico como el Unreal (utilizado, por ejemplo, para Gears of War) o el Source Engine (el de Half-Life 2), ni tampoco para pagar las licencias de los software de creación 3D. Varios de nuestros lectores nos han escrito preguntando por las herramientas de desarrollo, así que vamos a dar un repaso a las que nos pueden ayudar a realizar nuestro sueño sin pagar un duro. Lo primero es que entendáis que estos programas tiene licencia, son Open Source con una licencia GNU (*General Public License*). Para entender bien lo que significa y lo que podemos hacer con ella os recomendamos ir al enlace www.gnu.org/licenses/lgpl.html.



Gish es otro gran ejemplo de juego *indie*, divertido y bien hecho, un juego de plataformas clásico en 2D donde el héroe es una viscosa bola de alquitrán ¿no es genial?

Pues bien, nuestro primer paso va a ser conseguir un motor gráfico sobre el que trabajar. Por suerte, hay varios. En los últimos años estos motores 3D han experimentado una importante mejora, llegando en algunos casos a no tener nada que envidiar a *engines* que no son baratos precisamente. El gran problema que tienen es que no soportan desarrollos para consola, pero como nosotros sólo estamos pensando en un proyecto para PC nos vienen perfectos. Dos ejemplos son Irrlicht Engine, que es muy espectacular, y el famoso Ogre 3D, que tiene la ventaja de que mucha gente está desarrollando en él y obtendremos ayuda fácilmente en los foros, además de que su calidad gráfica es muy buena.



Imagen del juego The Ugly Prince Duckling desarrollado con el Motor gráfico Ogre 3D. Como veis, la calidad es my buena.

Lo dejamos aquí por este mes. En el próximo artículo, seguiremos repasando qué software nos hace falta para abordar nuestro proyecto y cómo empezar a desarrollar nuestra idea. Os dejamos un enlace muy interesante que seguro que os ayuda a entender mejor todo lo que hemos visto: www.igf.com (la web de los premios anuales de videojuegos independientes). Echad un vistazo, seguro que os aporta ideas.

Como siempre, podéis hacer preguntas, sugerencias, comentarios y todo aquello que se os ocurra en daniel@flas.es.

Daniel González
Diseñador de videojuegos

Reportero por un día

Aprende a subir noticias a la web de Fresqui desde el teléfono móvil

Este portal de ocio y entretenimiento dispone también de un sitio web móvil (www.fresqui.mobi) que permite subir desde cualquier terminal noticias y fotografías realizadas con la cámara del dispositivo. Si quieres saber cómo hacerlo, aquí tienes un completo práctico donde te lo contamos en detalle.



NIVEL: Básico

Fresqui es un ejemplo de lo que es la Web 2.0, un concepto que gira en torno a la interactividad de los usuarios a la hora de conformar los sitios de Internet; es decir, a que sean ellos mismos los responsables tanto de dotarlos de contenidos como de establecer la jerarquía e importancia de los mismos. Es, sin duda, la democracia llevada al extremo; al menos en lo que a Internet se refiere, puesto que son los cibernautas quienes publican las noticias (por poner un ejemplo de lo que se puede hacer) y las ubican en un lugar u otro según su importancia.

Fresqui nació en febrero de 2006 con la intención de generar una comunidad de usuarios capaz de crear un canal de noticias alternativo. Hasta el momento, 50.000 usuarios han subido al portal sus contenidos y, fieles a la filosofía de versatilidad que lleva implícito el concepto de Web 2.0, permite publicar noticias, fotos y vídeos también desde el teléfono móvil. Se trata de una característica con la que se gana en inmediatez, puesto que es posible enviar informaciones desde cualquier lugar y momento sin tener que disponer de un ordenador. Un teléfono con navegador y cámara de fotos integrada es todo lo que se necesita para, en unos segundos, convertir un hecho relevante en una noticia con su correspondiente soporte gráfico en foto o vídeo. Y es que Fresqui cuenta con una dirección mobi, extensión creada específicamente para dispositivos móviles. En este práctico os mostramos cómo colgar contenidos en Fresqui desde el teléfono; algo que, como comprobaréis, no es muy complicado.

Paso 1
Configuración del dispositivo

Para subir una noticia o un post a Fresqui, lo primero que hay que tener en cuenta es si contamos con las herramientas necesarias, que, en este caso, pasan exclusivamente por un teléfono móvil con navegador web, es decir con la posibilidad de conectarse a Internet. En la actualidad, casi todos los de gama media y muchos de baja contemplan esta posibilidad. Si además tiene cámara de fotos y vídeo, mejor que mejor, puesto que podrás acompañar el contenido con un elemento multimedia. Lo primero que debes hacer es buscar en el teléfono el icono correspondiente al acceso a Internet y pulsar

Ya está aquí la nueva generación en soluciones de seguridad

La gama de productos BitDefender 2008 le ofrece el grado óptimo de protección necesario ante las amenazas actuales a través de la última tecnología de vanguardia

BitDefender Internet Security 2008

- *Antivirus*
- *Antispyware*
- *Anti-phishing*
- *Modo Jugador* NUEVO!
- *Antispam*
- *Cortafuego*
- *Control Parental*





BitDefender Total Security 2008

- *Antivirus*
- *Antispyware*
- *Anti-phishing*
- *Modo Jugador* NUEVO!
- *Antispam*
- *Cortafuego*
- *Control Parental*
- *Copia de Seguridad de Datos (BackUp)* NUEVO!
- *Optimizador de PC (Tune-up)* NUEVO!

Nivel de Seguridad por Producto

BitDefender Internet Security 2008	BitDefender Total Security 2008	Amenazas / Rendimiento PC	Nivel de Riesgo
Si	Si	Virus	Alto Riesgo de Seguridad
Si	Si	Troyanos	
Si	Si	Gusanos	
Si	Si	Spyware	
Si	Si	Hackers	
Si	Si	Phishing	
Si	Si	Rootkits	
Si	Si	Spam	Riesgo Medio de Seguridad
Si	Si	Adware	
Si	Si	Cookies	
Si	Si	Scripts	
Si	Si	Intrusión WiFi	
Si	Si	Acceso a contenido inapropiado	
Si	Si	CD de Rescate	Nivel Óptimo de Seguridad y Rendimiento
-	Si	Copia de Seguridad	
-	Si	Desfragmentador de Discos	
-	Si	Limpiador del Registro	
-	Si	Eliminar archivos de forma segura	
-	Si	Limpieza de Temporales	
-	Si	Eliminador de Duplicados	

Beneficios Principales

- ☑ Protección proactiva de última generación
- ☑ Máximo rendimiento de su equipo
- ☑ Actualizaciones Horarias
- ☑ CD de Rescate
- ☑ Soporte Técnico Gratuito 24 horas / 365 días
- ☑ Compatible versiones 32bit y 64bit de Windows XP / Vista
- ☑ Protección WiFi
- ☑ Tecnología Antispam de vanguardia
- ☑ Solución de incidencias con un solo "click" (Interfaz Sencilla e Intuitiva)

Incluye las tecnologías:







http://www.bitdefender.es
http://forum.bitdefender.com

sobre él. Si al hacerlo se despliega una pantalla con una leyenda de error, no desesperes, sólo has de ponerte en contacto con tu operador para que active el servicio de datos y configure el acceso a Internet del equipo. Normalmente, el proceso se limita a un mensaje corto, enviado a tu teléfono por el proveedor, en el que se incluye un enlace que deberás ejecutar y que configurará los parámetros correspondientes en el dispositivo, atendiendo a la marca y modelo correspondiente.

Paso 2

Registro y acceso a la cuenta

Al introducir en el navegador del teléfono la dirección www.fresqui.mobi, se accederá de forma automática a la versión móvil de Fresqui. Vaya por delante que, además de subir noticias, es posible disfrutar de los mismos servicios que presenta la versión para PC; por ejemplo el acceso a los canales de ocio, tecnología y actualidad o la votación de aquellas noticias más interesantes para que ocupen los primeros puestos a la hora de ser visionadas.



En la parte superior de la pantalla inicial veremos la palabra Login [1] que será el punto de entrada a Fresqui. Pulsando sobre ella se accede a la cuenta del usuario. En el caso de que no tengamos una abierta, deberemos darnos de alta, un requisito indispensable para subir cualquier información. Para registrarse, sólo hay que entrar en www.fresqui.com (ojo, hablamos de la versión para PC) y rellenar tres campos: Dirección de correo, Nombre de usuario y Contraseña. En unos segundos recibiremos en el *e-mail* que hayamos facilitado un enlace que, al ser activado, finalizará el proceso de registro. Para acceder a nuestra cuenta desde el teléfono (como hemos comentado anteriormente, hay que presionar sobre Login), el sistema solicitará el Nombre de usuario y Contraseña [2]. Al introducir estos datos se desplegará una ventana de bienvenida y ya estará todo listo para empezar a subir el contenido que deseemos.

Mejora tu karma en Fresqui

El karma es una filosofía oriental que rechaza la venganza, al considerarla una actitud que se vuelve en contra de aquellos que la practican. Es un término que Fresqui ha adoptado para medir el nivel de relevancia de sus miembros registrados. El karma de cada usuario es el grado de reputación que ha conseguido respecto al resto de la comunidad. Es medido sobre una escala que va de uno a cien y los puntos son otorgados en función de los votos que haya recibido del resto de la comunidad, atendiendo al interés de los contenidos que haya subido al portal. Hay que tener en cuenta este método a la hora de escoger las noticias que vamos a subir al portal, porque de ellas dependerá nuestra influencia y valoración sobre el resto de los usuarios.

Paso 3

Antes de publicar...

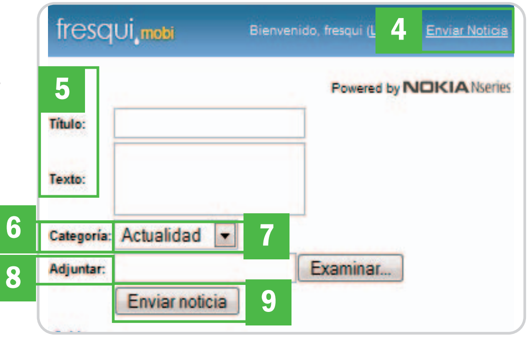
Aunque Fresqui sea un portal realizado básicamente por los usuarios, no está permitido subir cualquier clase de contenido. Las informaciones que son publicadas en la página deben cumplir con las máximas del Código de Honor de Fresqui [3], un listado de normas cuyo fin es mantener la cordialidad entre todos los miembros registrados. Entre ellas, destacan el respeto a los participantes, evitar siempre comentarios sensacionalistas o titulares inapropiados y ser fiel a la verdad, tanto si la noticia es de producción propia como si se trata de una traducción. Como casi todo en Fresqui, el código ha sido creado por los usuarios y es renovado si lo demandan los cibernautas, que son los encargados de comunicar aquellos aspectos mejorables.



Paso 4

Subir contenidos

La pantalla a la que se accede una vez realizado el registro que hemos comentado en el anterior paso muestra, en la parte superior derecha, el texto Enviar noticia [4]. Al pulsar sobre él se desplegará el formulario de envío. Entre los campos que hay que rellenar se encuentran los de Título y Texto [5], que son los que se corresponden con el titular de la información y la narración escrita que, luego, se verá en Internet. Justo debajo de esos dos campos aparece una pestaña identificada con el nombre Categoría [6]. Al ser activada, se despliegan cuatro secciones distintas: Actualidad, Ciencia, Ocio y Tecnología [7]. Como es lógico, deberás escoger la categoría que más se ajuste al perfil de la información que vayas a enviar.



El último campo que aparece, Adjuntar [8], permite aportar el material gráfico o de vídeo. Al presionar sobre él, preguntará dónde se encuentra el archivo que se desea adjuntar, ofreciendo la posibilidad de buscarlo dentro de la memoria del teléfono o en sus tarjetas de almacenamiento (siempre que el terminal disponga de *slot* para ellas). Una vez seleccionado el elemento multimedia deseado, sólo resta pulsar sobre Enviar noticia [9]. Pasados unos segundos, la información estará colgada en el portal y podremos visionarla fácilmenet desde www.fresqui.com o www.fresqui.mobi.

Marcos Sierra

Hazte un sitio en Internet



No necesitarás tener conocimientos en la materia para crear tu web

WebSite X5 Evolution es una herramienta ideada para la creación de páginas web tan asequible que en tan sólo cinco sencillos pasos ya podrás tener abierta tu ventana al mundo.

Software incluido en el DVD

Incomedia WebSite X5 Evolution
Para que compruebes lo fácil que es montar un sitio en la Red con este software hemos incluido una demo en nuestro DVD

Ubicación en el DVD
Aplicaciones

NIVEL: Básico

No es fácil encontrar aplicaciones que permitan realizar determinados procesos más o menos de un nivel técnico elevado pero sin llenar al usuario de dudas y fracasos hasta conseguir resultados de calidad. En el caso que nos ocupa, el diseño de páginas web se convierte en un verdadero juego de niños



Los resultados obtenidos no son como para tirar cohetes, pero con un poco de práctica se pueden conseguir diseños interesantes.

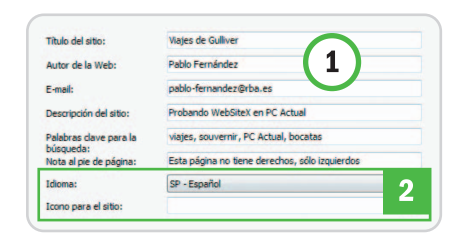
gracias a la implantación de un buen asistente que nos guiará durante este proceso de creación. Lo que ocurre es que se trata de una aplicación muy bien planificada, de tal forma que podremos introducir cualquier elemento actual, como es el caso de vídeos, animaciones Flash, segmentos de código HTML personalizado y, por supuesto, aportar un nivel de diseño y funcionalidad a la altura.

Una vez desarrollado el sitio web, tan sólo será necesario publicarlo mediante acceso FTP, pero todo ello de forma transparente para el usuario.

Paso 1

Los ajustes generales

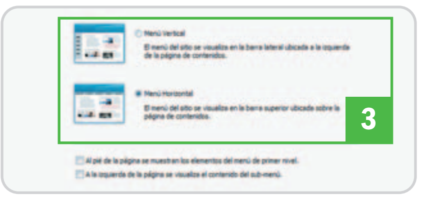
Una vez instalada y ejecutada la aplicación, comenzará el proceso de creación del sitio con la ayuda de un asistente. La primera ventana importante que encontraremos será la que nos solicita datos generales como el nombre de la web, autor, correo electrónico, la descripción que aparecerá en la parte superior del navegador o incluso las palabras clave que permitirán que los motores de búsqueda (como Google) puedan indexarnos correctamente [1]. Además, tendremos la posibilidad de elegir el idioma y el icono que nos identificará también en los navegadores [2]. Es el denominado favicon, cuya extensión será .ico o .bmp.



Paso 2

Tipos de menú

Vamos a acometer una elección importante, ya que, dependiendo de si decidimos que el menú de navegación sea horizontal o vertical [3], la estructura final del sitio variará considerablemente. Si nos decidimos por horizontal, se verá reducido el número de elementos que aparecerán, debido a que no



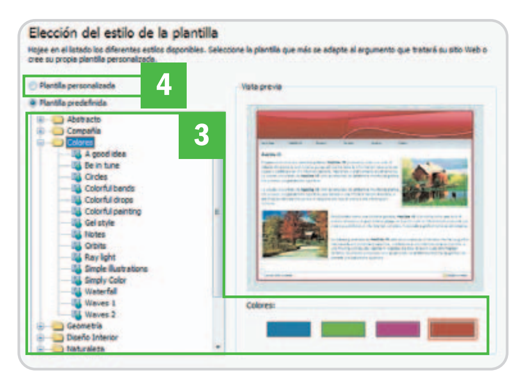


existe posibilidad de realizar el *scroll* característico del menú vertical.

Paso 3

Elige el aspecto del site

Llega la hora de seleccionar el aspecto que tendrá la página, su *look&feel*. Podrás escoger entre una larga lista de plantillas prediseñadas con varios colores [3], o bien indicar que deseas una plantilla personalizada [4]. En el primer caso, se encuentran ordenadas por temas para que la elección sea más fácil.

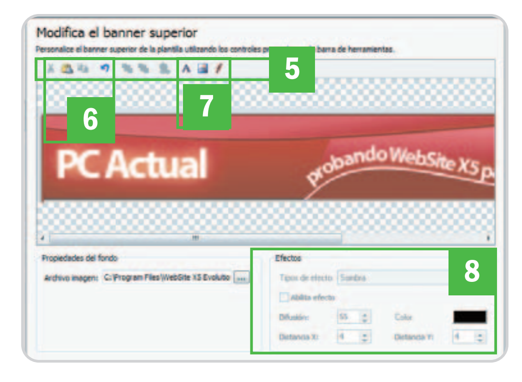


Paso 4

Personaliza la cabecera

Teniendo en cuenta que este elemento es uno de los más importantes de nuestra página a nivel visual, WebSite X5 nos ofrece en

el siguiente paso la posibilidad de personalizarlo de diversas formas. En primer lugar, existe una barra de herramientas [5] desde la que es posible realizar operaciones de copiar/pegar o deshacer [6], con elementos como texto, imágenes o incluso animaciones basadas en Flash [7].Una vez incluido alguno de estos elementos, también es posible



añadirle algunos efectos interesantes, como sombra, bisel, rotación, transparencia… [8].

Paso 5

La estructura de la página

Llega tal vez uno de los momentos más cruciales del diseño de nuestra web: la definición de los niveles y las páginas de los que constará. Lo ideal es comenzar a incluir estos elementos a partir del nivel principal o Home [9], de tal forma que aparecerán correctamente en el menú de navegación. Dentro de cada nivel [10], se podrán crear otros subniveles y/o páginas



directamente [11], todo dependerá de las preferencias de cada cual. Conviene echar un vistazo a algunas opciones interesantes de esta ventana, como es el caso de las Propiedades de la página [12], Transición entre páginas [13], Páginas protegidas con contraseña [14] o Páginas no visibles en el menú [15].

Paso 6

La inserción de objetos

Completado el mapa de la web, es el momento de comenzar a incluir los elementos que deseemos relacionados con los contenidos. Las páginas comenzarán a aparecer en el mismo orden del mapa web, por lo que la Home aparecerá en primer lugar [16]. En la parte superior del espacio de trabajo, nos encontraremos con los botones relacionados con la estructura [17], con los que podremos añadir o eliminar filas y columnas, modificar su relación de aspecto…

Mientras tanto, en la parte derecha de la página se encuentran los distintos objetos que podremos incrustar en dichas celdas [18]: texto, imágenes, tablas, animaciones en Flash, vídeos/audios, galería de imágenes,



código HTML…, lo que permite hacernos una idea de lo potente que es esta aplicación.

Arrastraremos el objeto deseado [19] y haremos doble clic sobre él para acceder a sus propiedades. Por ejemplo, si añadimos una imagen, podremos manipular algunos valores, como su tamaño o implementar determinados filtros de color.

Paso 7

Algunos ajustes avanzados

Después de diseñar las páginas de la web, tendremos la posibilidad de depurar algunas propiedades. Para ello, acudiremos a las opciones que hacen referencia a cómo se mostrarán los menús de navegación [20]. Otra de las funciones interesantes es la que, para dotarles de una mayor vistosidad, permitirá asignar distintos estilos a los textos de las páginas [21]. Por otro lado, también es posible establecer una página de inicio a modo de presentación, aunque este detalle no es demasiado recomendable, puesto que a la larga cansa.

Por último, son destacables también otros ajustes, como la creación de una cesta de la compra [22] en caso de que deseemos añadir un sencillo sistema de venta *on-line*, o el apartado de sindicación RSS [23] para nuestros futuros suscriptores.

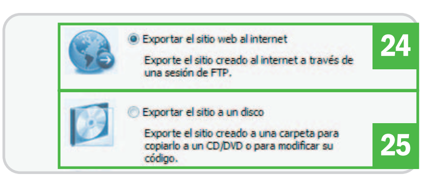


Paso 8

Exportación de la web

Hasta aquí, hemos estado trabajando siempre en modo local, almacenando los distintos ficheros en nuestro disco duro. Ahora llega el momento de la publicación, para lo que necesitaremos los datos de acceso FTP a nuestro servidor [24]. En concreto, se precisa de la dirección, nombre de usuario y contraseña que nos haya proporcionado nuestro proveedor.

No obstante, también es posible exportar



el proyecto a otros medios, por ejemplo, un soporte óptico [25].

Pablo Fernández Torres

Incomedia WebSite X5 Evolution

Valoración	9,0
Calidad/Precio	8,5



Características
Software para la creación de sitios web basado en un completo y sencillísimo asistente que ofrece una larga lista de plantillas predefinidas

Contacto
Incomedia
www.websitex5.com

Lo mejor
Es muy sencillo e intuitivo, abriendo las puertas a un gran número de usuarios que no se atrevían por motivos meramente técnicos

Lo peor
Se centra en la creación de páginas estáticas

Precio

71,34€

FTP de alto rendimiento

Nos detenemos a probar el servidor de ficheros más seguro

A pesar de su antigüedad, el protocolo FTP sigue siendo clave en Internet. Ahora, con el apoyo de SSH, productos como WS_FTP Server 6 elevan considerablemente la seguridad y ponen especial énfasis en la gestión de usuarios y en las cuotas, así como en los permisos de carpetas y ficheros.

NIVEL: Intermedio

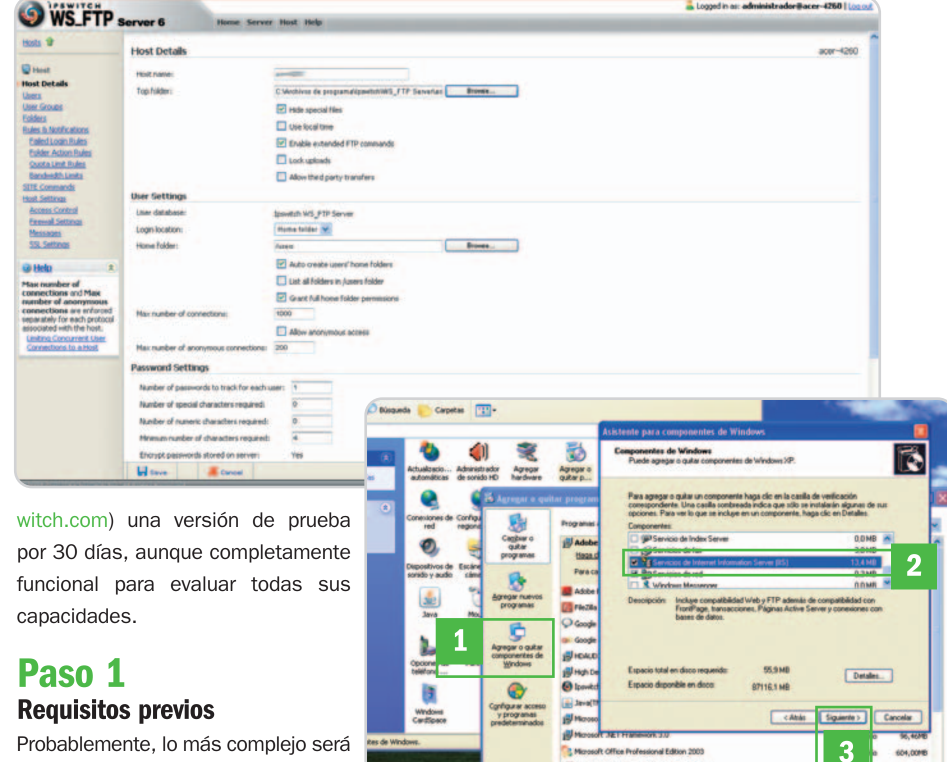
La aplicación WS_FTP Server es todo un clásico en lo que a servidores de ficheros sobre protocolo FTP se refiere. Sin embargo, las diferentes soluciones Open Source y de bajo coste que han aparecido en los últimos años han obligado a productos profesionales, como el que nos ocupa, a volcarse en funciones diferenciadoras y avanzadas. En el caso del nuevo WS_FTP Server 6 with SSH nos encontramos una herramienta de primera línea para montar servidores FTP de alto rendimiento, con especial énfasis en el tema de la seguridad, gestión de usuarios, cuotas y permisos de carpetas e incluso ficheros.

El resultado es un sistema que, aunque algo más complejo de instalar que la mayoría de soluciones FTP para Windows, ofrece funcionalidades realmente profesionales en lo que a seguridad y gestión de recursos se refiere; y todo ello gestionado de una manera fácil desde un simple navegador web.

Los detalles más relevantes

Entre las particularidades de esta aplicación, hay que indicar que recurre a un gestor de BBDD PostgreSQL, que se carga durante el proceso de instalación, o el completo soporte para realizar conexiones seguras bajo protocolo SSH/SFTP. Esto supone un grado máximo de certidumbre en la transferencia de información sensible, así como un acceso seguro por parte de los usuarios que se conecten a nuestro servidor FTP. El coste del entorno, aunque no está al alcance de cualquiera, resultará lógico en aquellos en los que la seguridad sea un aspecto sencillamente fundamental.

Y nada mejor para conocer el producto que mostrar su instalación, configuración y funcionamiento. Por ello, a continuación, os comentamos los pasos clave para ponerlo en marcha. Además, para los interesados en probar las funcionalidades del sistema, podéis encontrar en la web de Ipswitch (www.ipswitch.com) una versión de prueba por 30 días, aunque completamente funcional para evaluar todas sus capacidades.



Paso 1

Requisitos previos

Probablemente, lo más complejo será cumplir con los requisitos previos de instalación. Si bien no será un problema para administradores de red acostumbrados a lidiar con aplicaciones profesionales, sí puede resultar más tedioso para usuarios menos expertos. En todo caso, será preciso que contemos con Internet Information Server (IIS) instalado en la máquina que actuará como servidor (Windows XP Profesional o Windows 2000/2003 Server), además de la última versión del componente .NET Framework.

Para el IIS, en caso de no tenerlo ya instalado, simplemente acudiremos a Inicio/Panel de control/Agregar o quitar programas/Agregar o quitar componentes de Windows **[1]**. Aquí buscaremos y seleccionaremos para instalar el componente Servicios de Internet Information Server (IIS) **[2]**, tras lo que pulsaremos sobre Siguiente **[3]**, con lo que probablemente se nos solicite el CD original de instalación del sistema operativo.

Una vez finalizado, acudiremos al sitio www.microsoft.com/downloads/, donde podremos localizar en la casilla de búsqueda superior el componente .NET Framework 3.0. Desde el listado que aparezca, tendremos acceso a una página de descarga para obtener gratuitamente dicho elemento en nuestro idioma.

Paso 2

Instala WS_FTP Server

Una vez que tenemos preparado el entorno, simplemente procederemos a lanzar el archivo ejecutable de instalación, con lo que se iniciará el clásico asistente **[4]**. Si no queremos complicarnos mucho la vida, lo mejor será seleccionar el modo de instalación Express, de modo que nos solicitará los mínimos datos para completar el proceso. Básicamente, se nos pedirá el nombre com-





pleto de red de la máquina [5] (si se trata de un servidor accesible desde Internet, será su nombre cualificado, tipo ftp.midominio.com). También tendremos que indicar el nombre de usuario y la contraseña del administrador del sistema para completar todo el proceso [6], y especificar el directorio virtual del IIS donde se instalará el entorno de configuración web de WS_FTP Server (por defecto, el Sitio Web predeterminado). Una vez completados estos datos, comenzará el proceso de instalación de todos los componentes y ficheros, incluido el gestor de BBDD PostgreSQL.

Paso 3
Interfaz de configuración

A partir de aquí, y si todo ha ido bien, tendremos disponible el entorno de configuración 100% vía Internet. Esto supone que podremos administrar el servidor remotamente desde un simple navegador web e, incluso, gestionar varios WS_FTP Server de manera unificada desde una de las interfaces web. En todo caso, para acceder al entorno, podremos seguir la ruta Inicio/Todos los programas/Ipswitch WS_FTP Server/WS_FTP Server Manager, o recurrir directamente a una dirección del tipo http://[nombre, IP o dirección del servidor]/WSFTPSVR/. Aparecerá una nueva ventana en la que tendremos que insertar el nombre de usuario y la contraseña del administrador.

Lo que veremos seguidamente es una interfaz de configuración realmente intuitiva [7], en la que gestionaremos el servicio FTP (Manage Host [8]) y el propio servidor (Manage Server [9]). Empezaremos en Host Details [10] configurando el nombre del servidor, la ruta física en la que se alojarán todos los ficheros y carpetas del servicio FTP, número máximo de conexiones, etc. A continuación, tendremos que acudir a Users y User Groups [11] para crear usuarios y grupos de usuarios con sus correspondientes contraseñas, fechas de caducidad de las cuentas, etc. Además, gracias a los grupos, podremos asignar permisos cómodamente a carpetas y archivos sin ir uno por uno. Asimismo, a la hora de crear un usuario podremos definir y especificar la huella SSH que se empleará para cifrar las comunicaciones con cada uno de ellos, al tiempo que establecer carpetas personales para cada uno.

Paso 4
Últimos movimientos

Para terminar, y poder comenzar a disfrutar de toda la potencia de este servidor FTP sobre protocolo SSH, tendremos que ajustar los puertos de nuestro *router* o *firewall*, para que den acceso al puerto 21, 22 y 990 hacia nuestro servidor con WS_FTP Server. Además, necesitaremos un cliente FTP que soporte la utilización del protocolo de encriptación SSH. Para ello, os recomendamos una solución Open Source y 100% gratuita como WinSCP. Podréis descargarla e instalarla directamente desde la dirección www.winscp.com, accediendo al apartado Download.

Una vez descargada e instalada en nuestro sistema, simplemente ejecutaremos la aplicación [12], tras lo que se nos solicitará la dirección o IP del servidor [13], el número de puerto para conectarnos (por defecto el 22 para SSH) [14], un nombre de usuario y contraseña [15], o el fichero de clave privada si lo hubiéramos generado [16]. Por último, como protocolo marcaremos siempre el SFTP [17] para garantizar la máxima seguridad y confidencialidad en la transferencia de ficheros. Una vez conectados, como con cualquier FTP, podremos subir y descargar ficheros, crear carpetas o borrar contenido para el que tengamos permisos [18].

Eduardo Sánchez Rojo

WS_FTP Server 6 with SSH

Valoración	**8,1**
Calidad/Precio	**7,4**

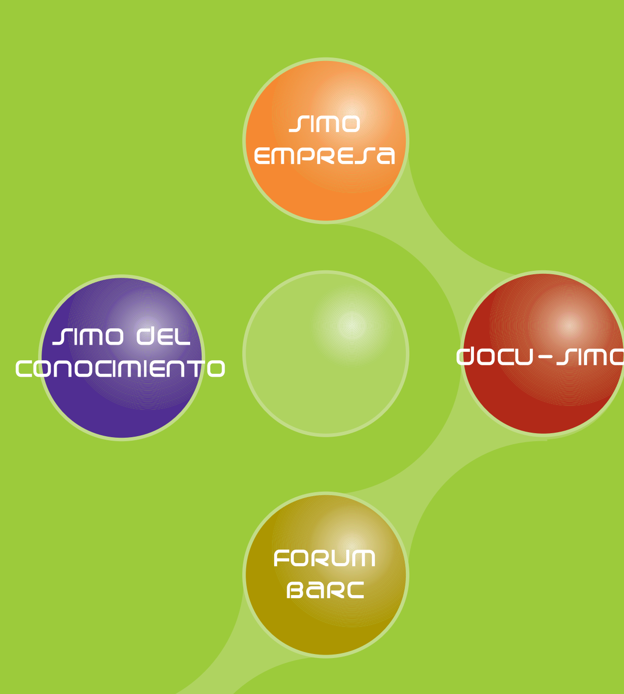
Características
Servidor FTP seguro, basado en protocolo SSH y con capacidades avanzadas en la gestión de usuarios, permisos, ancho de banda, informes de uso y gestión remota vía interfaz web

Contacto
Fabricante: Ipswitch / www.ipswitch.com
Distribuidor: Ajoomal Asociado / 91 382 1710

Lo mejor
El buen trabajo realizado en la integración del protocolo SSH sobre FTP para asegurar al máximo el trabajo que podamos realizar con ficheros que debamos proteger

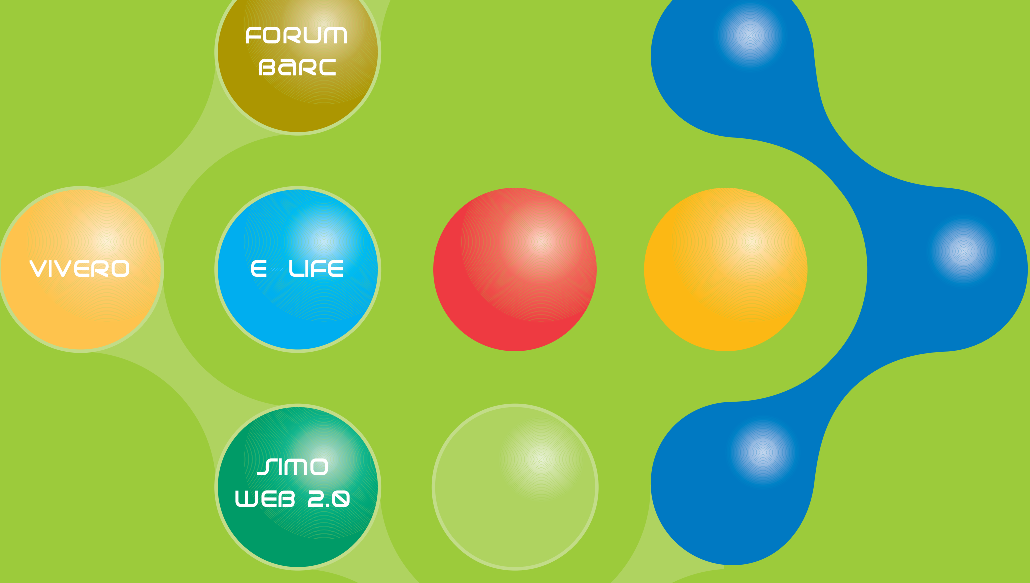
Lo peor
La instalación, aunque no será compleja para usuarios avanzados y administradores, requiere de ciertos conocimientos básicos sobre servidores web, gestores de BBDD y servicios en Internet

Precio
1.050€





FERIA INTERNACIONAL DE INFORMÁTICA, MULTIMEDIA Y COMUNICACIONES.
INTERNATIONAL DATA PROCESSING, MULTIMEDIA AND COMUNICATIONS SHOW.



SIMO WEB 2.0

FORO CONTENIDOS DIGITALES

SIMO EN SECOND LIFE

ESTILO DE VIDA DIGITAL

S I M O   S U M A

Especialización y segmentación
al servicio de una mayor profesionalización

FERIA COINCIDENTE:



Salón Profesional Internacional de la Tecnología Audiovisual
International Audio-Visual Technology Trade Show

EVENTOS PARALELOS:

aprendiendo a Exportar TECNOLOGÍA
aprendiendoaexportartech.com

CALL CENTER + CRM SOLUTIONS

PAÍS INVITADO:
PORTUGAL

6-11 NOVIEMBRE / *November* **2007**

FERIA DE MADRID

www.simovirtual.com



LINEA IFEMA
IFEMA CALL CENTRE

LLAMADAS DESDE ESPAÑA
CALLS FROM SPAIN
INFOIFEMA 902 22 15 15
LLAMADAS INTERNACIONALES
INTERNATIONAL CALLS
(34) 91 722 30 00

FAX (34) 91 722 58 07

IFEMA Feria de Madrid
28042 Madrid
España. *Spain*

simo@ifema.es

Gestiona tus hojas de cálculo

Damos un paseo por algunas de las opciones más interesantes de EditGrid

Si ya has leído el artículo que hemos preparado este mes con algunas de las alternativas más interesantes dentro de la gran oferta existente en el mundo de las hojas de cálculo, terminaremos de completarlo con este práctico que aquí te presentamos.

NIVEL: Básico

Con él pretendemos enseñarte los distintos recovecos y las propiedades más atrayentes de EditGrid, una de las aplicaciones que más nos ha llamado la atención por lo completa que resulta y por estar encuadrada dentro del marco de la Web 2.0, accesible simplemente a través de nuestro navegador. Descubre cómo puedes crear, editar e incluso compartir tus documentos con el resto de los usuarios que decidas y establecer todo un entorno colaborativo; en éste podrás, incluso, comunicarte y discutir los cambios con todos los invitados a través de una habitación de chat que podrás habilitar para tales efectos.

Paso 1
Indispensable registrarse

Tras acceder a la página web del programa (www.editgrid.com), lo primero que tienes que hacer es registrarte. No te preocupes porque este proceso será bastante rápido y muy sencillo. En la página de inicio, pulsa Sign up, situado al lado de los campos de usuario y contraseña. A continuación, verás una pantalla en la que puedes elegir dos modalidades: la gratuita **[1]**, dirigida a usuarios particulares, y la corporativa **[2]**, para empresas y con un coste de cinco dólares al mes y que, lógicamente, cuenta con algunas características adicionales. Nosotros elegiremos la primera pinchando en Click here to sign up **[3]** y, a continuación, bastará con introducir un nombre de usuario y una contraseña. La dirección de *e-mail*, aunque también puedes incluirla, no es en absoluto obligatoria.

Paso 2
Tu espacio de trabajo

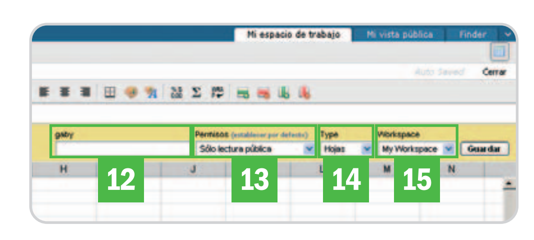
Antes de continuar, recuerda que puedes visualizar la interfaz de EditGrid en castellano pulsando Español dentro de la sección Languages de la página de inicio. Una vez ingreses tu usuario y contraseña en esta misma página, accederás a tu espacio de trabajo virtual en el que podrás visualizar las hojas de cálculo que tienes almacenadas **[4]**, las plantillas **[5]** que puedes utilizar, la papelera de reciclaje **[6]** y los módulos extra **[7]**. Entre



estos últimos, hay herramientas tan útiles como EditGrid Sync, para sincronizar los documentos comunes en tu ordenador y tu espacio de trabajo, o tan curiosas como Search2Grid, que permite buscar una cadena en motores como MSN o Yahoo! y distribuir los resultados obtenidos en una hoja de cálculo. En tu espacio de trabajo, podrás crear una nueva hoja de cálculo **[8]** o cargarla desde tu disco duro **[9]**, consultar tus mensajes **[10]** o acceder a otras zonas informativas de EditGrid **[11]**.

Paso 3
Creando una nueva hoja

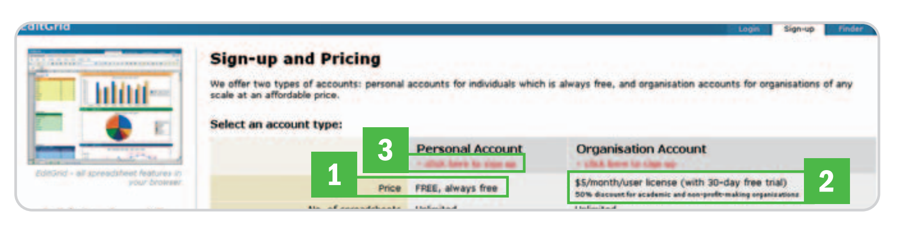
Pulsa el botón Crear nueva **[8]** descrito en el anterior paso. Una vez cargada la interfaz,

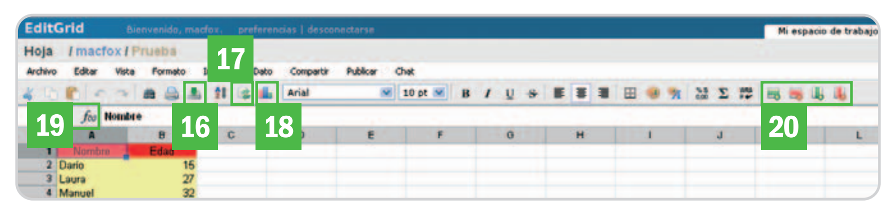


podrás ver en pantalla una cuadrícula y un menú muy similares a los del conocido Excel. Si ya has utilizado alguna vez una hoja de cálculo, no vas a tener ningún problema para funcionar con EditGrid. Antes de empezar a introducir datos y elaborar tu documento, es una buena práctica que le asignes un nombre identificador **[12]** a la misma, selecciones sus permisos **[13]** (entre Privado, donde sólo tú podrás leer y modificar, Sólo lectura pública y Lectura y escritura pública), definas el tipo de documento **[14]** que va a ser (Hoja o Plantilla) y el espacio de trabajo donde va a almacenarse **[15]**. Finalmente, pulsa Guardar y ya estarás en condiciones de comenzar con la creación de tu hoja de cálculo.

Paso 4
Algunos controles básicos

Vamos a dar un repaso rápido por algunos de los controles principales que posee esta herramienta. Comencemos por la barra principal de iconos de acceso rápido. En ella, puedes encontrar opciones tan interesantes como Descargar/Exportar **[16]**, gracias a la cual puedes almacenar en tu disco duro la hoja de cálculo con la que estás trabajando en





distintos formatos como XML, HTML, PDF o el XSL de Excel (entre otros). Si utilizas Datos remotos activos [17], vas a poder incluir algún tipo de valor que esté sujeto a continuas actualizaciones, por ejemplo el valor en euros del dólar americano (las actualizaciones se realizarán automáticamente de manera periódica). Si deseas crear un gráfico asociado con los datos seleccionados, pincha en Insert chart [18] y, para definir una fórmula en una celda, simplemente utiliza Insertar fórmula [19] y podrás elegir la más adecuada a tus necesidades entre un amplio abanico de posibilidades. Por último, las operaciones relacionadas con filas y columnas [20] están agrupadas al final de la barra.

Paso 5

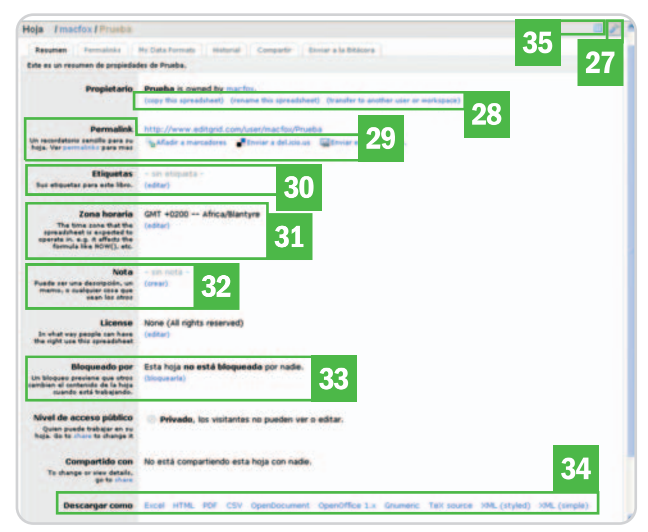
Compartición e interacción

EditGrid es una aplicación ideal para aquellas personas que necesiten trabajar en equipo, incluso de manera simultánea sobre el mismo documento. Para facilitar estas labores, se ha incluido no sólo una completa definición de los permisos de cada hoja sino también una habitación privada virtual [21] en la que podrán entrar todos los usuarios implicados en su desarrollo para debatir y discutir las modificaciones y aportar cada uno su propio punto de vista. Para modificar los permisos, utiliza Compartir y selecciona Share with others [22]. En la ventana que aparece, selecciona Change Permission [23] para elegir entre los seis perfiles disponibles de cara al resto de usuarios. Si lo que necesitas es añadir usuarios de confianza para que trabajen en el mismo documento, utiliza Add users [24] y especifica el nombre de los mismos, así como los permisos que vas a conceder a cada uno. También podrás utilizar para conseguir el mismo efecto las direcciones de email [25]. Para acceder al salón de Chat [26], simplemente dirígete a la opción del mismo nombre dentro del menú principal y pincha en Show Live Chat Window.

Paso 6

Las propiedades del documento

La definición de los usuarios que hemos establecido en el paso anterior y sus permisos son únicamente la punta del iceberg. Para visualizar todas las propiedades de tu hoja de cálculo, utiliza Cambiar a vista de propiedades [27]. Desde aquí, podrás realizar multitud de operaciones, como renombrarla o transferirla a otro espacio de trabajo [28]; crear un marcador en tu carpeta de favoritos del navegador para acceder de manera directa al mismo [29]; crear etiquetas para identificar el documento [30]; configurar la zona horaria [31] en la que te encuentras para que las horas y fechas que aparecen en la modificación de los archivos sean las correctas; notas y descripción [32] asociadas con la hoja de cálculo; bloquear el documento [33], y crear un «semáforo» para evitar que nadie pueda trabajar con el mismo hasta que se libere el recurso específicamente o descargar a nuestro disco duro el archivo [34] utilizando para ello una gran variedad de formatos disponibles. Para volver a la vista clásica de la hoja de cálculo, simplemente has de presionar en la opción Cambiar a vista cuadrícula [35].

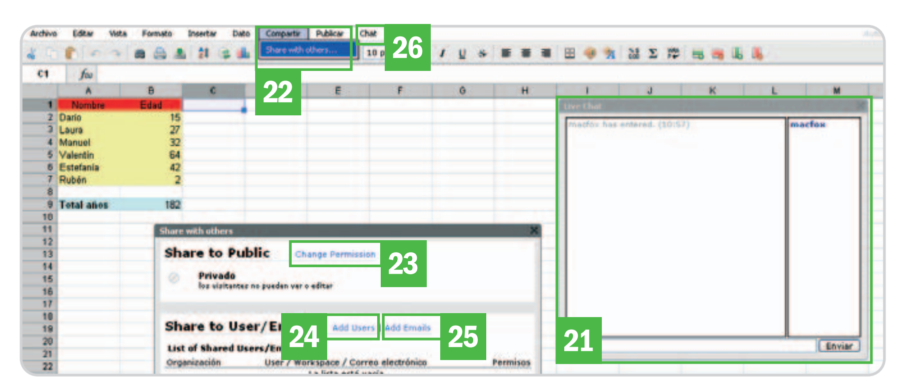


Paso 7

Posibilidad de dar marcha atrás

Para finalizar este repaso, vamos a describir una de esas funciones realmente útiles que muchas veces nos gustaría tener disponibles en aquellos casos en los que se introducen cambios que no han sido supervisados por nosotros mismos. No es otra que la opción de Historial [36], mediante la cual podrás acceder a las distintas versiones por las que ha ido pasando un documento y que el sistema ha ido almacenando de manera automática o a petición del usuario. En todas ellas, podemos encontrar el nombre del usuario que ha realizado los cambios [37], una breve descripción del estado de la misma [38] y una lista con acciones que podrás llevar a cabo; entre ellas, encontramos la posibilidad de visualizar el documento [39], establecer una marca de revisión [40] o, incluso, borrarla [41].





Eloy García Almadén

Recopila y comparte datos



Aplicaciones que trabajan con recursos combinados bajo un entorno colaborativo

Recolecta y estructura la información y los datos que necesites como si estuvieras utilizando un bloc de notas a la antigua usanza. Distribuye sus contenidos a través de todos y cada uno de los componentes de tu grupo de trabajo. Olvídate de las reuniones físicas. Bienvenido a una nueva era colaborativa.

Software incluido en el DVD

En el DVD de este número hemos incluido las versiones completas (válidas por 60 días) de Microsoft Office Groove y OneNote 2007

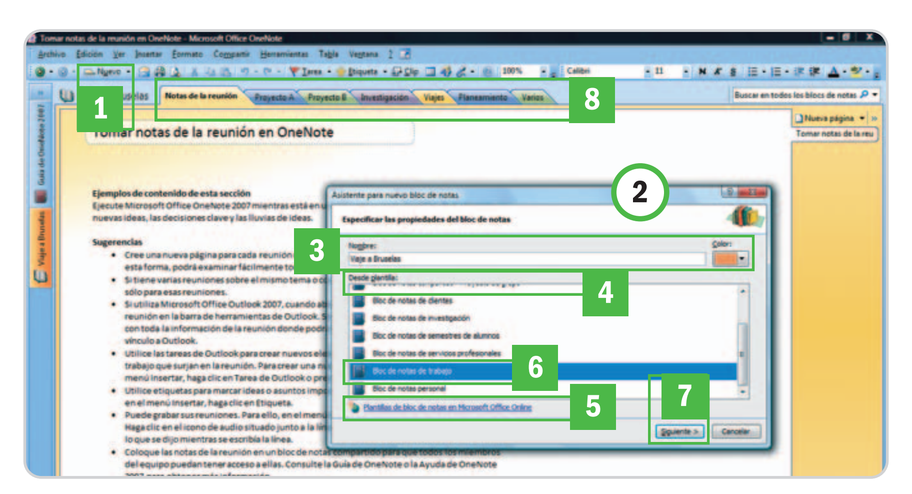
Ubicación
Programas Completos

NIVEL: Básico

Hace ya unos meses publicamos un par de artículos prácticos en los que poníamos patas arriba dos de las herramientas más interesantes del nuevo Microsoft Office system 2007. Se trataban, por un lado, de Groove, una potente aplicación que permite crear y gestionar áreas de trabajo virtuales para que diversas personas las utilicen como repositorio para almacenar y trabajar conjuntamente en los documentos asociados a un determinado proyecto, y OneNote, el nuevo sistema de Microsoft para tomar notas, recopilar información de distintas fuentes y estructurarlas de manera adecuada. En este práctico que te presentamos, pretendemos ilustrar cómo se podrían conjugar sendas aplicaciones para, por ejemplo, elaborar la agenda de un viaje y ponerla a disposición de todos los integrantes de nuestro equipo para que la visualicen y establezcan los cambios oportunos.

Paso 1
Crea el bloc de notas

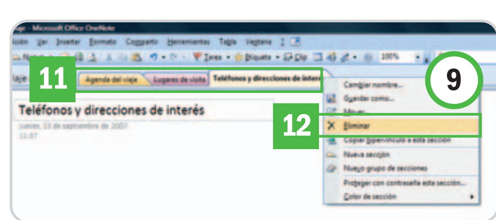
Vamos a comenzar elaborando lo que va a ser el documento principal a partir del bloc de notas que, posteriormente, compartiremos con el resto del grupo. Para ello, una vez abierto OneNote, dirígete a Nuevo **[1]** y selecciona Bloc de notas. La ventana del asistente aparecerá en pantalla **[2]** y, en ella, será necesario introducir un nombre significativo **[3]** con el que bautizar el nuevo bloc, así como seleccionar una de las plantillas almacenadas en nuestro disco duro **[4]** o bien acceder al repositorio de Microsoft Office



Online **[5]** para obtener otras adicionales. Para este escenario concreto, nosotros hemos seleccionado la plantilla Bloc de notas de trabajo **[6]**. Una vez completado este paso, pulsa Siguiente **[7]** y opta por Lo utilizaré en este equipo, ya que, primeramente, trabajaremos de manera local y, posteriormente, lo pondremos al alcance de cualquiera con Groove. El último paso será establecer la ruta de acceso donde almacenarás este conjunto de ficheros y listo. Recuerda que OneNote crea una carpeta en la ubicación que has establecido, con el mismo nombre que has utilizado en el primer paso. Dentro de ésta, observaremos una serie de ficheros, uno por cada sección que definamos **[8]**.

Paso 2
Organiza las secciones

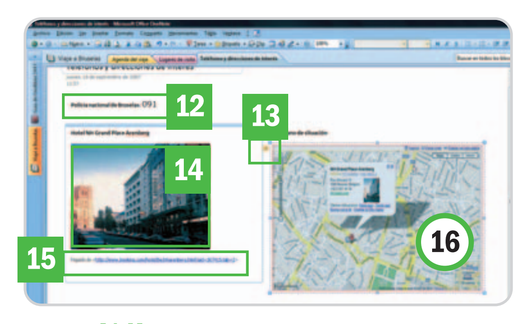
Las llamadas secciones son un elemento fundamental en OneNote para establecer una estructuración adecuada dentro del bloc de notas. Por defecto, seleccionando un bloc, aparecerán siete secciones en pantalla. Sin embargo, es necesario eliminar aquellas que no vayamos a usar y también crear otras nuevas. Para borrar una, sitúate encima y pulsa con el botón derecho del ratón. En el menú desplegable **[9]**, selecciona Eliminar **[10]**. Confirma tu decisión pul-



sando Sí y listo. Para crear nuevas secciones, dirígete a la zona que se encuentra en blanco, pulsa con el botón derecho y elige Nueva sección. El bloc de notas del ejemplo lo hemos estructurado en tres secciones claramente definidas **[11]**: Agenda del viaje, Lugares de visita y, por último, Teléfonos y direcciones de interés.

Paso 3
Introduce contenidos

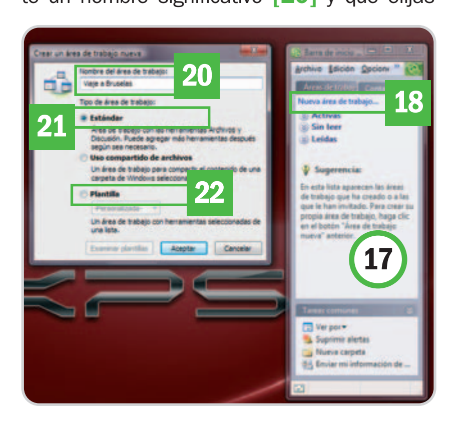
Vamos a ver cómo introducir contenidos en cada una de las secciones definidas. Como si de un bloc de notas tradicional se tratase, puedes situarte en cualquier parte de la pantalla y escribir lo que se te pase por la cabeza **[12]**. Posteriormente, situándote encima de la nota tomada, podrás utilizar el ratón para moverlo exactamente donde quieras **[13]**. Si deseas recopilar información de Internet, también puedes hacerlo. Prueba a abrir tu navegador y buscar, por ejemplo, una dirección determinada. Podrás copiar y pegar directamente



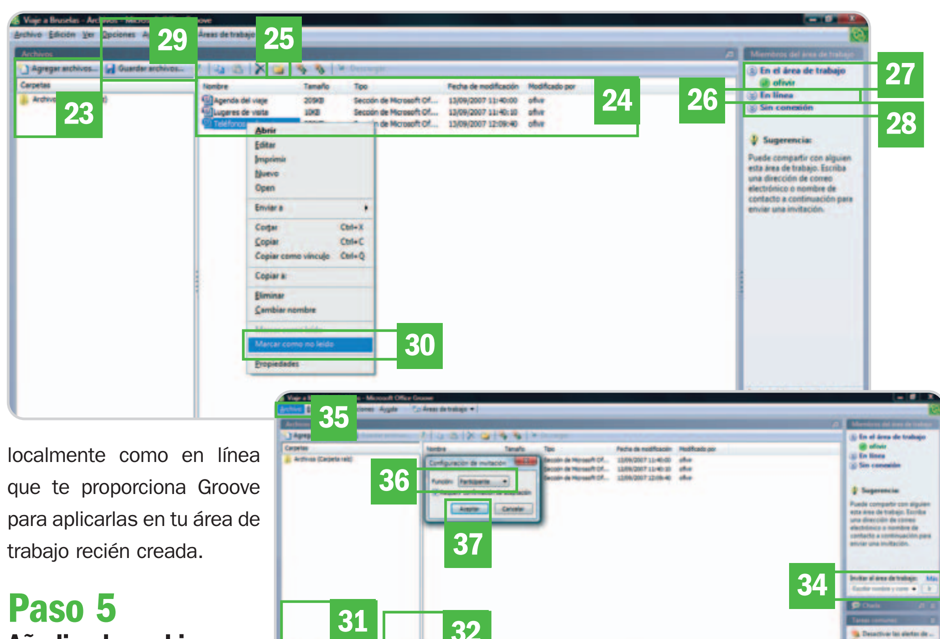
[14] las fotos que desees o echar mano de Insertar y, adicionalmente, OneNote te proporcionará la dirección URL del sitio del que has obtenido la imagen [15]. De la misma manera, si dispones de Windows Vista, utilizando la herramienta Recortes de la que ya te hemos hablado en multitud de ocasiones, accesible a través del menú de Inicio/Accesorios/Recortes, podrás quedarte con la zona de la pantalla que más te interese e incluir cosas tan interesantes como un mapa zonal [16] donde se encuentra situado, por ejemplo, el hotel en el que vas a alojarte.

Paso 4
Un área de trabajo común

Es el momento de utilizar Groove para crear un área de trabajo que sea común para todos y cada uno de los miembros del grupo. Tras definir y configurar adecuadamente el servidor en tu ordenador, la barra de inicio aparecerá en pantalla [17]. Pulsa en Nueva área de trabajo [18] y dispone a definir la tuya propia [19]. Es esencial que proporciones igualmente un nombre significativo [20] y que elijas



Estándar [21] para incluir cada uno de los ficheros individuales incluidos dentro de la carpeta Viaje a Bruselas definida anteriormente. Dentro de la configuración estándar, dispondremos de dos herramientas por defecto que serán la de Archivos y la de Discusión. Marcando la opción Plantilla [22], estarás en condiciones de seleccionar exactamente cada una de las herramientas disponibles tanto localmente como en línea que te proporciona Groove para aplicarlas en tu área de trabajo recién creada.



Paso 5
Añadiendo archivos

Una vez establecida nuestro área de trabajo, punto de encuentro global y repositorio común para cada uno de los miembros de tu equipo, lo siguiente es definir exactamente qué archivos son los que te interesa compartir. Para ello, simplemente utiliza el botón Agregar archivos [23] y navega, mediante el explorador que aparece, hasta la carpeta en la cual hemos definido los ficheros que integran el bloc de notas. Selecciónalos y pulsa Abrir. En ese mismo momento, aparecerán en pantalla [24]. También puedes establecer la estructura que desees dentro de tu espacio de trabajo creando las carpetas que necesites [25] y distribuyendo los ficheros como mejor te convenga. En la parte derecha de la misma, dispondrás de un listado de todos los miembros del grupo de trabajo y su estado actual, para saber en todo momento cuáles de ellos se encuentran En línea [26], En el área de trabajo [27] e incluso Sin conexión [28]. Cada vez que hagas doble clic en cualquiera de los ficheros comunes, OneNote se ejecutará y podrás realizar los cambios que desees. Sin embargo, para dejar constancia final de las modificaciones, es necesario que las guardes pulsando Guardar archivos [29]. Si deseas que el resto de miembros del grupo lean un determinado fichero, has de etiquetarlo como no leído [30] utilizando el botón derecho del ratón encima del mismo.

Paso 6
Comunícate y comparte

En éste área estándar que hemos definido, adicionalmente a la herramienta de Archivos [31], dispondremos de Discusión [32], que no es otra cosa que la implementación de un foro en el cual cada miembro podrá publicar el mensaje que desee y establecerse un debate relacionado con el trabajo desempeñado. Si deseas agregar cualquier otra herramienta, simplemente presiona el botón Agregar [33] y selecciona la que desees dentro de una extensa lista de posibilidades, entre las que se incluyen, entre otras, reuniones, seguimiento de asuntos o calendario. Finalmente, para compartir el área de trabajo con otros usuarios, es necesario que les mandes una invitación al correo electrónico. Ésta se puede enviar mediante Outlook de manera predeterminada utilizando el acceso rápido disponible en la zona derecha de la pantalla [34]. Sin embargo, si no dispones de este cliente o decides utilizar el tuyo propio, es necesario que sigas estos pasos. Primero, accede a Archivo [35] y pincha en Copiar invitación en el Portapapeles. Seguidamente, elige la Función [36]que va a desempeñar la persona a la que vas a invitar entre un conjunto de tres roles disponibles: participante, administrador e invitado. Finaliza con Aceptar [37]. Accede a tu cliente de correo, elabora un nuevo mensaje y pega el contenido del portapapeles. Una vez recibido el correo electrónico por la persona invitada, es necesario que ésta tenga instalada también una versión de Groove para acceder al área de trabajo específica.

Eloy García Almadén

El rubí que llegó en monorraíl

Te enseñamos cómo manejar un *framework* para crear tu *website* 2.0

De todos los compendios de lenguajes de programación empleados actualmente por los sitios más punteros del mundo, el Ruby on Rails se ha manifestado como la favorita por amplia mayoría por desarrolladores y *webmasters*. Esta compilación es una de las más completas y versátiles.

NIVEL: Intermedio

A nadie que esté medianamente al día en el entorno del desarrollo web se le escapa el hecho de que en los últimos dos o tres años se ha establecido una clara tendencia en el uso masivo de *frameworks* para desarrollar aplicaciones. Con ello, se pretende establecer esquemas de trabajo basados en patrones de programación y normas que, en la práctica, conducen al aprovechamiento del tiempo, optimización de las tareas y la perdurabilidad y escalabilidad de las aplicaciones.

A lo largo de las próximas cuatro entregas de este curso, intentaré explicar el porqué de esta fiebre por los *frameworks* y qué pueden aportar a un desarrollador que nunca ha trabajado con ellos y está en la tesitura de emprender una migración hacia una web menos estática y con más posibilidades de interacción con el cibernauta y de migración a otras plataformas móviles.

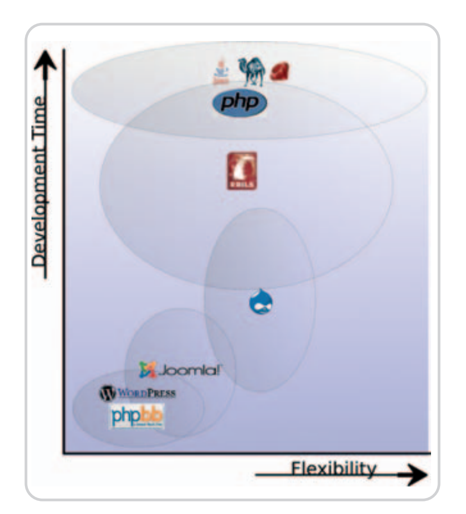
Paso 1

Programando en la oscuridad»

Para todos los programadores que en su día decidimos cruzar el umbral que separa las aplicaciones de escritorio de las aplicaciones web, el primer *handicap* que nos encontrábamos era la nada milagrosa multiplicación de lenguajes y metalenguajes que teníamos que comenzar a manejar: uno de servidor (PHP, Perl, Python, Java...), otro de acceso a bases de datos (SQL), otro de hipertexto (HTML), otro ejecutable en el cliente (JavaScript) y, con el tiempo, uno de maquetación (CSS).



Al parecer con un par de libros sobre Ruby on Rails se consigue lo mismo que con toda una pila sobre Java.



Gráfica cartesiana de los distintos lenguajes de programación en su grado de flexibilidad o de tiempo de desarrollo; el rubí es el que aparece mejor situado.

A este babeliano panorama, se le sumaba la dramática dificultad extra de la compatibilidad entre distintos navegadores de los tres últimos lenguajes citados (clamorosamente antipopular y kafkiana es la disidencia de los estándares de Internet Explorer).

Normalmente esta situación se resolvía separando las tareas en dos vertientes de programación que se vinieron a denominar programadores de *backend* y de *frontend*. Los primeros cubrían los aspectos de programación del código de servidor y los segundos se ocupaban de toda la parte de maquetación y diseño web, ya que el diseño gráfico de los interfaces lo podía ejecutar un tercer perfil de naturaleza no técnica.

Este esquema de trabajo, aparentemente simple en la teoría, se hacía algo más complejo en la práctica salvo que hubiese una gran compenetración entre los dos perfiles mencionados, y esto no era especialmente frecuente.

Si el escenario no parecía el óptimo desde un punto de vista técnico, AJAX no ha venido sino a hacer las cosas más difíciles aportando un poco más de entropía y complejidad a las arquitecturas de las aplicaciones web. AJAX, aparte de unas archiconocidas siglas (*Asyncronous JavaScript and XML*), es sólo una combinación de tecnologías bien extendidas que, debidamente combinadas entre sí y gracias al objeto DOM, que actualmente incorporan como tal todos los navegadores punteros del mercado, permiten modificar el HTML que forman las páginas web de forma parcial, extendiendo la interacción tradicional con un documento web, antaño limitada a la dualidad clic/carga de página.

Paso 2

Un poco de luz en el camino

Una vez quedan claras las razones que nos hacen entender por qué la irrupción de los *frameworks* ha sido acogida con tanta euforia por el entorno del desarrollo web, el siguiente paso lógico es explicar de qué forma éstos intentan satisfacer las no pocas necesidades que un desarrollador agradecería que le solucionasen.

En líneas generales, estos *moldes* se ciñen a una filosofía extremadamente pragmática de trabajo, intentando evitar las tareas reiteradas, dando soluciones a problemáticas que se presentan de forma repetida cada vez que desarrollamos una aplicación web y minimizando las posibilidades de incurrir en errores o despistes de esos que tanto cuesta localizar a posteriori.

Dicha filosofía, si bien acota las posibilidades de desarrollo a un subconjunto de casuísticas y necesidades, es una practiquísima solución para dichos casos, y éste era exactamente el objetivo perseguido.

En esta primera entrega voy a definir, por tanto, una lista de características bastante generales, pero que resulten comunes a la

Cuadro comparativo de las principales características de algunos frameworks



Framework	Lenguaje	Licencia	Google hits (millones)	Soporte MVC	Soporte AJAX	Soporte tests	Soporte internalización	Sistema de plantillas
Ruby on Rails	Ruby	MIT	43,8	ActiveRecord / Action View	Sí (prototype, scriptaculous)	Sí	Sí	Sí
Django	Python	BSD	17,4	n.d.	Sí	n.d.	Sí	Sí
CakePHP	PHP	MIT	6,2	ActiveRecord	Sí (prototype, scriptaculous)	Sí	Sí	Sí
Symfony	PHP	MIT	5,6	n.d.	Sí (prototype, scriptaculous)	n.d.	Sí	n.d.
TurboGears	Python	MIT/LGPL	2,9	n.d.	Sí	n.d.	Sí	n.d.
Apache Struts	Java	Apache	2,8	n.d.	Sí	n.d.	Sí	n.d.
ZEND Framewoks	PHP	BSD	2,3	n.d.	Sí	Sí	Sí	n.d.
Catalyst	Perl	GPL/Artistic	2,1	n.d.	Sí (prototype, dojo)	n.d.	Sí	n.d.
Seaside	Smalltalk	MIT	1,7	n.d.	Sí (prototype, scriptaculous)	n.d.	Sí	n.d.

mayoría de los *frameworks*, para poder hacernos una idea más concreta de qué tipo de ventajas aportan en la práctica.

1.- Convención

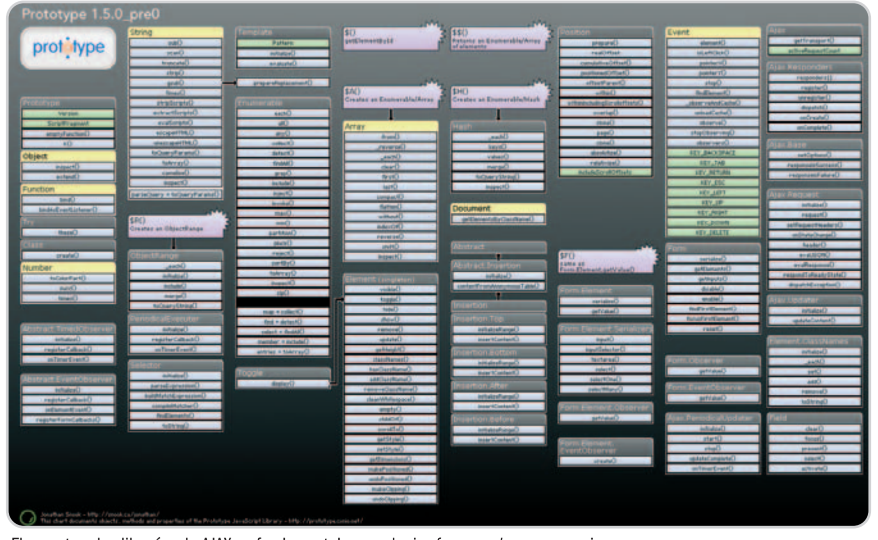
Ésta es una de las palabras clave, ya que incide directamente sobre la filosofía de trabajo a la que estamos acostumbrados. Mediante una generosa colección de convenciones, podemos asumir que el *framework* resuelva decisiones que tendríamos que tomar nosotros, con la consiguiente pérdida de tiempo y probable error en muchos casos.

Un ejemplo muy claro y extendido entre los *frameworks* es la propia arquitectura de la aplicación y la definición de sus capas y estructuración. Esto, que podría ser un quebradero de cabeza para alguien con no demasiada experiencia en el desarrollo de aplicaciones web, la práctica totalidad de los *frameworks* lo resuelven apostando por un patrón MVC (*Model-View-Controller*).

Estas convenciones no sólo se quedan en un nivel conceptual, sino que se acercan mucho más a los aspectos terrenales de la programación, como es la propia nomenclatura de casi todos los actores que intervienen en la aplicación: tablas, modelos, controladores, vistas e incluso clases y métodos, amén de la propia sintaxis.

2.- Modularidad

Esto no es nada nuevo, cierto; desde tiempos inmemoriales los desarrolladores hemos intentado separar las distintas partes de nuestras aplicaciones agrupándolas en librerías, componentes, clases, etc. con una funcionalidad determinada: el arte de abstraer, vamos. Quizá la novedad es que ahora esa separación funcional nos viene preconcebida y con unas habitualmente extensas colecciones de librerías muy bien pensadas para la ocasión. Es decir, además de la propia modulación, contamos con buena parte del trabajo hecho gracias a estas librerías que se suelen agrupar en función del ámbito de la aplicación que resuelven.

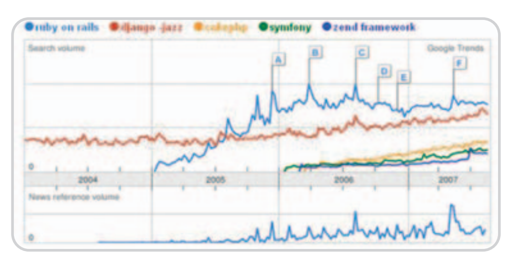


El soporte a las librerías de AJAX es fundamental en cualquier *framework* que se precie.

Entre los componentes más frecuentes que los *frameworks* ponen a disposición del desarrollador encontramos los de abstracción de acceso datos persistentes (mediante DataObjects o Registros Activos, que en los *frameworks* más avanzados pueden incluir los muy llamativos Scaffoldings), los de enrutamiento de peticiones o gestores de controladores y acciones, los de generación de código de marcado en las vistas (frecuentemente denominados Helpers) y, ya en casos más actuales, los encapsuladores de WebServices o APIs (tanto para incorporar una API a tu aplicación como para utilizar las de otros servicios) y los Generadores de JavaScript que tan útiles resultan para introducir AJAX en nuestras aplicaciones.

3.- Homogeneización sintáctica

Algunos lenguajes se pueden «evitar» con unas buenas librerías que nos abstraigan de escribirlos directamente. Por ejemplo, el SQL se puede generar automáticamente a través de las numerosas librerías que transforman las estructuras tabulares en objetos



Evolución histórica de la presencia de los *frameworks* en la Red (*fuente: Google Trends*).

de datos (especialmente conocidos y cómodos los Active Records), el HTML se puede también generar mediante colecciones de Helpers que reemplazan el lenguaje de marcado por funciones muy simples que lo escriben por ti, y lo mismo ocurre con el JavaScript y los JavaScript Generators, que traducen un lenguaje de servidor al citado lenguaje ejecutable en el navegador.

Los dos últimos casos tienen la ventaja añadida de que el código, tanto de marcado como ejecutable, será estándar y válido para todos los navegadores.

4.- Gestión de múltiples entornos

Esto consiste en poder trabajar con entornos de desarrollo, pruebas y producción de la forma más sencilla posible, y sin para ello tener que replicar constantemente la plataforma en diversos servidores. Los *frameworks*, en la mayoría de los casos, dan soporte multientorno a través de una sencilla configuración de *enviroments*.

5.- Herramientas de testing

Supone una excelente forma de evitar problemas de escalabilidad de una aplicación o afrontar refactorizaciones con ciertas garantías de que no te volverás loco buscando los ilocalizables errores encadenados.

Los tests son comprobaciones en forma de expresiones lógicas de código, que deben cumplirse siempre para poder considerar que tu aplicación es consistente y está funcionando de forma adecuada. Huelga decir que la propia conceptualización y programación de estos tests corre de nuestra cuenta, pero un esfuerzo extra en este sentido, se verá recompensado con la infalibilidad de nuestro código.

6.- Internacionalización y localización

Casi todos los *frameworks* se han esforzado en facilitar tan frecuente tarea a los programadores. Si necesitamos una aplicación multilenguaje y adaptada a localismos tales como divisas, medidas, formatos de fecha y hora, etc., en casi cualquier caso podremos contar con algún soporte nativo ofrecido desde el propio *framework*.

Si bien es cierto que no son excesivamente novedosas respecto a las ya anteriormente existentes, y probablemente conocidas por muchos desarrolladores.

Paso 3

¿Qué framework elegir, pues?

Ante la abundante y creciente oferta de opciones, vamos a comentar algunas de las variables que deberíais tener en cuenta para hacer una elección si no contáis con experiencia previa alguna.

Es evidente que una variable muy importante a la hora de elegir un *framework* es el lenguaje de programación en el que éste se apoya. Sin embargo, resulta paradójico que el que al menos inicialmente se ha llevado todos los honores en cuanto a reconocimiento como modelo a seguir por los demás, el archiconocido Ruby on Rails, se basase en un lenguaje totalmente desconocido como Ruby (creado allá por los mediados años 90 por el japonés Yukihiro Matsumoto), obviando lenguajes mucho más extendidos y populares como Java o PHP u otros más cercanos a Ruby filosóficamente, como Perl o Python.

El mediático creador de Rails de apellidos impronunciables David Heinemeier Hansson, de origen danés, siempre ha justificado esta decisión basándose en necesidades de



¿En qué marco te vas a mover? Todo dependerá de los conocimientos previos en lenguajes de programación, porque prácticamente cada uno tiene el suyo.

Direcciones de interés

Apache Struts: *http://struts.apache.org/*
CakePHP: *http://cakephp.org/*
Catalyst: *http://www.catalystframework.org/*
Django: *http://django.com/*
Ruby on Rails (en castellano): *http://rubyonrails.org.es/*
Seaside: *http://www.seaside.st/*
Symfony: *http://symfony-project.com/*
TurboGears: *http://turbogears.org/*
ZEND Framework: *http://framework.zend.com/*

dinamismo en el lenguaje y el tratamiento de los objetos para poder concebir su *framework* de forma óptima. Profundizaremos en esto en entregas futuras.

David Heinemeier Hansson, creador del *framework* Ruby on Rails, ya ha copado la portada de varias revistas especializadas.

Lo cierto es que a pesar del notorio liderazgo de Ruby on Rails de la carrera de los *frameworks* (la comparativa del gráfico nos da una idea objetiva de que llega casi al 44% de las webs más visitadas), hay una buena gama de posibilidades para aquellos que no están dispuestos a tirar por la borda años de experiencia con otro lenguaje de programación.

En este sentido, y dado que profundizar en el análisis de la generosa oferta de *frameworks* que existen ahora mismo escapa a mis posibilidades y al objetivo de este mini curso, me limitaré a hacer una somera comparativa de funcionalidades básicas en la tabla adjunta.

He intentado separar en dicha tabla los *frameworks* realmente representativos de los que han proliferado como setas en una auténtica fiebre, por ello no he incluido J2EE y toda la pléyade de *frameworks* comerciales para Java, por estimarlos anteriores y bastante al margen del movimiento que pretendemos abordar. En el próximo capítulo, abandonamos la teoría y nos centraremos en un caso real.

Jorge Díaz
http://xurde.info

Microconsultas y trucos

Microconsultas: todas las respuestas para hacerte más fácil la informática



Esta sección os ofrece respuestas a cualquier problema que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis. Para participar, **enviadnos vuestras dudas** por correo electrónico a la dirección **consulta-pca@rba.es**. También podéis contactar con nosotros por carta en: PC Actual. López de Hoyos, 141. 5ª planta. 28002 Madrid; o bien en el número de fax 91 519 48 13.

Acerca del pernicioso judder

Hardware / Reproductores HD

Soy un cinéfilo «de pro» y, como tal, hace varios meses que me compré mis primeras películas caseras en alta definición. Actualmente mi DVDteca está compuesta por más de 1.500 películas en DVD, unos 20 títulos en Blu-ray Disc y otros tantos en HD DVD. Para disfrutarlos empleo un proyector HD Ready de Sanyo, y por el momento me satisface plenamente. Sin embargo, aunque los dos formatos de alta definición me gustan, aún no he comprado ningún reproductor dedicado por miedo a equivocarme en la elección, por lo que utilizo una PS3 y una Xbox 360 para reproducirlos.

Me gustaría saber, en primer lugar, qué necesito para disfrutar de mis películas sin el horrible efecto *judder*. ¿Tiene algo que ver la velocidad de actualización de las imágenes? Y, por otra parte, ¿sabéis cuándo llegarán los reproductores híbridos que leerán DVD, Blu-ray Disc y HD DVD?

José Manuel Gómez (Burgos)

Por lo que vemos en el texto de tu consulta has intuido correctamente la raíz del pernicioso efecto *judder* que trae por el camino de la amargura a tantos entusiastas del cine en casa. Este problema se manifiesta en forma de pequeños tirones



La firma surcoreana Samsung iniciará a finales de este año la comercialización de un sofisticado reproductor capaz de lidiar tanto con películas Blu-ray Disc como HD DVD.

en aquellas secuencias en las que la cámara realiza un desplazamiento suave, sobre todo con trayectoria horizontal. El origen del problema estriba en el dispositivo de visualización, que debe manipular las 24 imágenes por segundo que recibe del reproductor de alta definición para adecuarlas a la frecuencia que es capaz de mostrar (normalmente 60 Hz). Este proceso de adaptación no merma la calidad de las imágenes, pero, sin embargo, provoca ese fenómeno de aparente ralentización tan desagradable. Para resolverlo tanto el reproductor como el dispositivo de visualización deben ser compatibles con señales 24p que es, en definitiva, la cadencia utilizada en las salas cinematográficas. En tu caso en particular tenemos una buena y una mala noticia: la actualización 1.90 del *firmware* de tu PS3 es totalmente compatible con 1.080/24p, pero tu proyector de Sanyo no lo es. Si no quieres padecer este problema tendrás que cambiar tu dispositivo de visualización. Una buena opción para ti sería apostar por un proyector Full HD compatible con señales 24p, como los Sony VPL-VW50/60, el JVC DLA-HD1 o el Epson EMP-TW1000.

Y, en lo que concierne a tu última pregunta, debes saber que LG (www.lge.es) comercializa desde hace varios meses en nuestro país un reproductor híbrido, el modelo BH-100 (que analizamos en el número 195 de PC Actual), pero a nosotros no nos convence. Lo mejor que puedes hacer es esperar que Samsung lance el estupendo BD-UP5000.

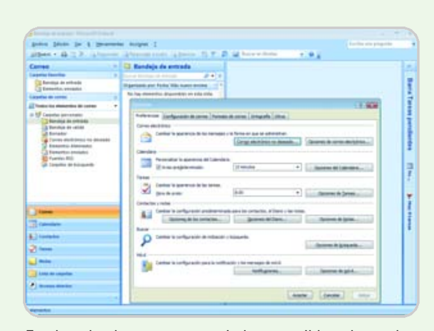
Conexión entre Outlook y Lotus

Internet / Correo electrónico

Los responsables del mantenimiento de las infraestructuras informáticas de mi empresa han cambiado recientemente el servidor de correo que utilizábamos hasta la fecha por Lotus Notes. Yo me conecto a la red de área local utilizando mi portátil personal y me he acostumbrado a emplear Outlook. El cliente que me ofrecen en mi empresa no me satisface lo más mínimo y me parece muy inferior al producto de Microsoft, de hecho, tendría que conectarme vía web con las limitaciones que esto conlleva. ¿Sabéis si hay alguna manera de conectar el nuevo Outlook 2007 con el servidor de correo electrónico de Lotus Notes?

Alfonso Espuña (Madrid)

Sí, por supuesto que es posible. Si intentas conectarte utilizando el controlador proporcionado por Lotus Notes probablemente tendrás problemas debido a que esta interfaz no satisface completamente la especificación MAPI. Por esta razón, debes recurrir a un complemento de Microsoft denominado Office Outlook Connector para Lotus Domino de IBM. Puedes descargarlo de forma gratuita desde la dirección www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=8EBBBA59-5F17-4E52-8980-C4F0DFA92D65&displaylang=en aunque, eso sí, sólo si la copia de Windows instalada en tu PC es legal.



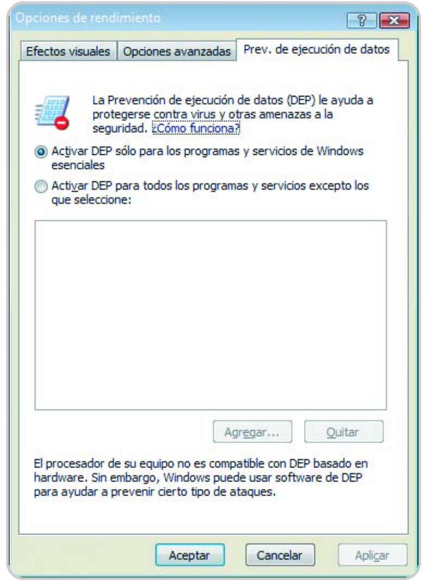
Empleando el conector apropiado es posible enlazar el cliente de correo Outlook con un servidor Lotus Domino.

Photoshop CS no se inicia en Windows XP con SP2

Software / Paquetes de servicios

Tengo un PC equipado con un microprocesador Intel Core 2 con extensiones de 64 bits, 2 Gbytes de memoria principal y Windows XP *Service Pack 2*. Lo utilizo sobre todo para ejecutar aplicaciones ofimáticas y navegar por Internet, aunque, por mi trabajo, también empleo con cierta frecuencia herramientas de edición fotográfica y de vídeo. Hace unos días instalé sin problemas el programa Adobe Photoshop CS, sin embargo, pese a que la instalación funcionó perfectamente, no consigo que se inicie correctamente. Lo cierto es que es un error desconcertante y no sé qué debo hacer. Es la única aplicación de cuantas utilizo con la que me sucede esto.

Ángel Sánchez (Huelva)



Para sacar el máximo partido a la tecnología DEP lo ideal es contar con una CPU equipada con los bits XD o NX, aunque, si no es así, Windows XP SP2 puede emularla por software.

La raíz de tu problema reside en la coincidencia del SP2 de Windows XP, Adobe Photoshop CS y un microprocesador equipado con el bit XD (eXecute Disable), que impide que el software malintencionado que pueda llegar a tu ordenador sea capaz de ejecutar código localizado en zonas de la memoria principal en las que sólo deben residir datos. Esta técnica resulta especialmente eficaz con aquellos gusanos que sacan partido al desbordamiento del búfer, como el virus Sasser. En esta tesitura adquiere una relevancia muy especial la función Prevención de ejecución de datos implementada en el *Service Pack 2* para Windows XP, debido a que puede impedir que algunos programas se ejecuten correctamente.

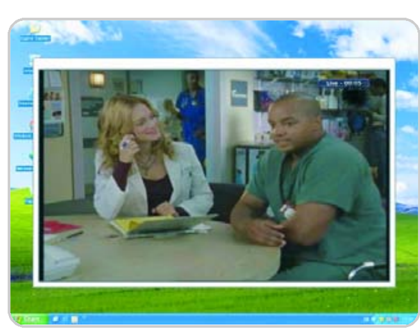
Para resolver este problema lo mejor que puedes hacer es programar una excepción para Photoshop CS, de forma que esta aplicación quede inmunizada ante el módulo DEP (Data Execution Prevention) de Windows XP. Así, accede a las Propiedades del sistema dirigiéndote a Inicio/Panel de control/Sistema. Después, haz clic en la pestaña Opciones avanzadas y, a continuación, en el botón Configuración de la sección Rendimiento. Ahora haz clic en la pestaña Prev. de ejecución de datos y selecciona el botón de radio Activar DEP para todos los programas y servicios excepto los que seleccione. Para concluir, presiona Agregar… y localiza el archivo ejecutable de Adobe Photoshop en tu disco duro (probablemente residirá en la ruta C:\Archivos de programa\Adobe\Photoshop CS). Una vez que hayas confirmado los cambios deberás reiniciar tu PC para que entren en vigor.

Controladores BDA para TDT

Software / Drivers

Tengo una tarjeta sintonizadora para señales de televisión digital terrestre Best Buy Easy TV USB Digital Terrestrial y necesito encontrar los controladores BDA para hacerla funcionar con el programa de reproducción mimundo.tv. Me he dirigido en varias ocasiones al servicio de atención al cliente del fabricante de mi tarjeta pero no consigo que me aclaren nada. ¿Sabéis cómo los puedo conseguir?

Jordi Joan Giménez (Barcelona)



mimundo.tv es una potente aplicación de reproducción de la señal de TV procedente de tarjetas sintonizadoras compatibles con los estándares DVB-T, DVB-S, DVB-C e IP-TV.

Desafortunadamente, en la página web de Best Buy no aparece controlador alguno para tu tarjeta sintonizadora. No obstante, quizás puedas utilizar el *driver* BDA desarrollado por otro fabricante, eso sí, para una tarjeta que incorpore el mismo chipset que emplea la tuya. En cualquier caso, merece la pena que lo intentes instalar.

Como sabrás, la arquitectura BDA (*Broadcast Driver Architecture*) define la forma en que debe suministrarse el flujo de vídeo y audio de la señal al entorno DirectShow, que no es otra cosa que una interfaz de programación de aplicaciones incluida en el paquete Microsoft Platform SDK que facilita a los desarrolladores la manipulación de archivos mul-

Microsoft da mucho que hablar



Podremos estar de su parte o aborrecerlo hasta el infinito, pero una cosa es segura: Microsoft no deja indiferente a nadie. Todavía estamos sufriendo en nuestras propias carnes los primeros problemas aparecidos a raíz de la implantación de Windows Vista y ya son muchos los rumores que empiezan a extenderse con respecto a la evolución de éste. En cuanto a su nombre, ya se han barajado unas cuantas posibilidades: comenzó siendo Blackcomb, luego se cambió por Vienna y Windows 7 es el último y sencillo título con el que se ha bautizado. Este nuevo operativo se espera, en teoría, para el año 2010, aunque todos sabemos que la práctica puede ser muy distinta, máxime si tenemos en cuenta los sucesivos retrasos que ha sufrido Vista. Sin embargo, uno de los rumores más espectaculares ha surgido a raíz de la presentación del llamativo Microsoft Surface, que asegura que la interfaz del nuevo sistema operativo podría ir por esos derroteros, promoviendo los entornos táctiles al más puro estilo «Minority Report». Sin embargo, todavía falta mucho para que se sepan a ciencia cierta todos estos detalles y nos contentamos, de momento, con que lo que tenemos actualmente disponible funcione, por fin, de manera correcta.

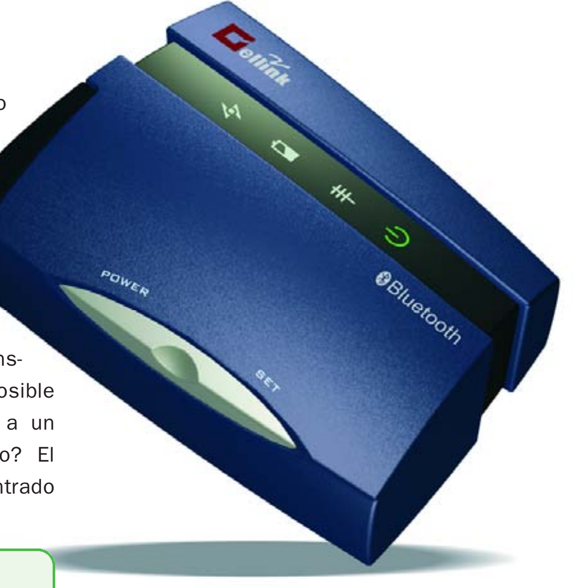
Eloy García Almadén
eloy.garcia.pca@gmail.com

timedia. Si no encuentras unos controladores que funcionen correctamente con tu tarjeta sintonizadora de TDT en mimundo.tv quizás te veas obligado a plantearte la adquisición de una tarjeta DVB-T verificada por los creadores de esta interesante aplicación. En la página web www.mimundotv.de/index.php?en_hardware tienes un completo listado que enumera aquellos productos que funcionan correctamente con este programa. Entre otras opciones, aparecen soluciones de Hauppauge (www.hauppauge.fr/spain), Freecom (www.freecom.com) y TerraTec (http://en.terratec.net) que no te costará encontrar en las tiendas especializadas de nuestro país.

GPS para portátiles

Hardware / Receptores GPS

Tengo un portátil HP nx7300 y quiero agregarle una antena o receptor GPS para poder sacar partido a un buen software de cartografía que me permita transformarlo en un potente navegador GPS. He estado indagando acerca de estos productos, pero la mayoría han sido ideados para ser instalados en un PDA. ¿Sabéis si es posible conectar uno de estos accesorios a un portátil? ¿Dónde puedo conseguirlo? El software de cartografía que he encontrado



El descomunal crecimiento del mercado de los productos que utilizan la tecnología GPS ha propiciado que el abanico de soluciones sea cada vez mayor y, a la par, que los precios caigan en picado.

es el siguiente: AutoRoute 2007 de Microsoft, ViaMichelin Navigation Europe, Compe Land y Garmin 18 Deluxe. ¿Qué os parecen?

Mariano Montilla Molina

Por supuesto que es posible conectar un receptor GPS a un ordenador portátil. Existen muchos modelos específicamente adaptados a los PDA, pero también hay un amplio abanico de soluciones con interfaz Bluetooth, USB, Secure Digital y Compact Flash, entre otros formatos, que puedes conectar sin problemas tanto a uno de estos pequeños dispositivos como a un PC portátil. El precio de los modelos básicos suele oscilar en torno a los 60 euros, y el de los más avanzados puede alcanzar los 300 euros. No te costará encontrar estas soluciones en cualquier tienda especializada en comunicaciones, informática o telefonía. Por supuesto, Internet también resulta un valioso aliado, por lo que te aconsejamos que eches un vistazo a alguna de las muchas tiendas *on-line* especializadas en la comercialización de estos dispositivos, como www.ibertronica.es, www.softworld.es o www.misco.es, entre muchas otras.

En lo que concierne al software de cartografía todas las opciones que barajas tienen mucha calidad y por esta razón satisfarán tus expectativas, aunque a nosotros nos

Acerca de las lámparas de proyección

Hardware / Proyectores

En mi empresa acabamos de adquirir un proyector LCD de Epson que hemos colocado en una de las salas de reuniones y que utilizamos habitualmente para realizar presentaciones. Aunque lo tenemos desde hace poco tiempo lo hemos empleado bastante porque damos mucho uso a esa habitación. En ocasiones ha estado encendido casi todo el día y, aunque el contador de horas de uso es muy inferior a la vida de la lámpara indicada en el manual, hemos percibido una drástica merma de la luminosidad. ¿Es normal que una lámpara dure mucho menos de lo que indica el fabricante? ¿Podemos dilatar su vida de alguna manera?

Tomás Fuertes (Móstoles)

Mucho nos tememos que, efectivamente, la vida de la lámpara de un proyector no es tan dilatada como indica el fabricante. Esto se debe a que el número de horas que las firmas indican en las especificaciones de la lámpara ha sido calculado en condiciones muy favorables que no suelen contemplar numerosos encendidos y apagados del dispositivo. Esto es muy importante porque durante el proceso de encendido se produce un pico de consumo y, en consecuencia, de estrés, necesario para que la lámpara alcance su temperatura óptima de funcionamiento. Este proceso merma considerablemente su vida útil, pero, por fortuna, hay varios consejos que podemos ofreceros para que saquéis el máximo partido a cada lámpara que instaléis en vuestro proyector. El primero de ellos consiste en que debéis minimizar, en la medida de lo posible, el número de encendidos y apagados de la unidad. Esto significa que si utilizáis el proyector y sois conscientes de que posteriormente vais a volver a necesitarlo poco tiempo después, no lo apaguéis. Es preferible tenerlo encendido, por ejemplo, 30 minutos sin utilizarlo, que afrontar un calentamiento y posterior enfriado de la lámpara. Por supuesto, esta medida depende del lapso de tiempo que vaya a transcurrir entre una proyección y otra.

Durante el proceso de encendido de un proyector se produce un pico de consumo que merma sensiblemente la vida útil de la lámpara.

Nuestro segundo consejo consiste en que dejéis que el ventilador responsable de enfriar la lámpara cumpla su función cuando apaguéis el proyector sin mover la unidad. Esas vibraciones resultan especialmente perniciosas para la lámpara cuando se encuentra a altas temperaturas.

Problemas con Windows Media Player 11

Software / Reproducción multimedia

Tengo un portátil de la marca Dell que, por cierto, es bastante potente, que adquirí el año pasado. Cuando lo compré incorporaba Windows XP Professional, pero hace unas semanas decidí actualizar este sistema operativo a Windows Vista Home Premium. Afortunadamente, pude instalarlo sin ningún problema y hasta este momento estoy bastante contento con él. Incluso su rendimiento es bueno, de hecho me da la impresión de que trabajo con más fluidez que con Windows XP. Sin embargo, no todo es perfecto. Mi problema consiste en que cuando reproduzco un fichero de vídeo con el reproductor incluido en el nuevo sistema operativo aparece en la pantalla una banda azul en disposición vertical que me impide disfrutar de una parte de las imágenes. En ocasiones incluso parece que se ven mal, como si se tratase de una señal de televisión analógica que recibo con dificultad. Aunque he investigado bastante y he preguntado a varios amigos informáticos, no he conseguido dar con la solución. ¿Sabéis a qué puede deberse este problema? ¿Estará dañado el procesador gráfico de mi portátil?

Serafín Casals (Olliana)

Aunque no detallas la configuración de tu ordenador portátil estamos razonablemente seguros de que tu problema no se debe a un fallo en el hardware. De tu misiva hemos deducido que con Windows XP no tenías ningún problema, y si a eso añadimos que el único error del subsistema de vídeo que has detectado se manifiesta a través de Windows Media Player 11 es probable que se deba al **XDDM** (**Windows XP Display Driver Model**) integrado en Windows Vista. Después de varias indagaciones hemos averiguado que el controlador que utiliza este sistema operativo para manejar la lógica gráfica incorporada en los chipsets 865G, 910G y 915G de Intel provoca un error idéntico al que describes al reproducir los ficheros WMV con WMP11. Al no precisar el modelo o la configuración de tu equipo no podemos estar totalmente seguros, pero es probable que éste sea exactamente tu problema. Estos controladores fueron fechados el 1 de agosto de 2006 y su versión es la 6.14.10.4656. Para comprobar que realmente es ésta tu situación dirígete a **Inicio/Panel de control/Sistema**, haz clic en el botón **Administrador de dispositivos** de la pestaña **Hardware** y, por último, consulta los campos **Versión del controlador** y **Fecha del controlador** alojados en la pestaña **Controlador** de tu adaptador de pantalla. En el centro de descargas de la omnipresente y potente Intel (**http://downloadcenter.intel.com**) encontrarás los últimos controladores disponibles tanto para el chipset de tu ordenador portátil como para la lógica gráfica integrada en éste. Eso sí, cerciórate antes de instalarlos de que son los apropiados para Windows Vista.

En el centro de descargas de Intel podemos encontrar las últimas versiones de los controladores, las BIOS y numerosas aplicaciones específicamente diseñadas para el hardware de este fabricante.



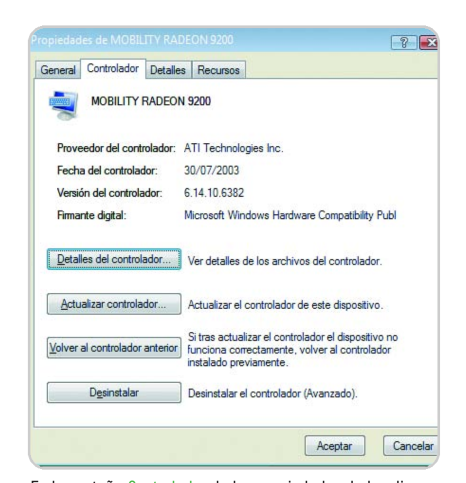
La última versión del reproductor multimedia incorporado en Windows Vista, WMP 11, no se lleva bien con algunos controladores. Por fortuna, este problema tiene solución.

gustan especialmente los productos de Via-Michelin y Garmin. Aun así, lo mejor que puedes hacer es probarlos todos en un establecimiento especializado y comprar el que más te guste.

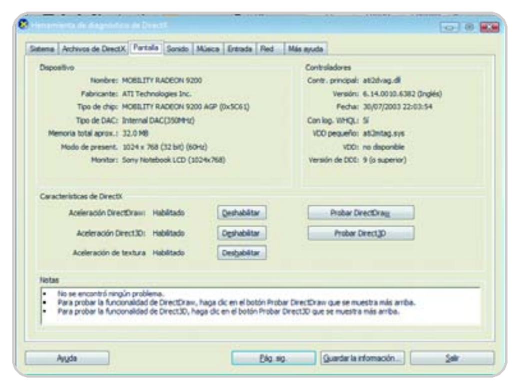
De nuevo, a vueltas con los reinicios inesperados

Hardware / Placas base

Tengo una placa base Gigabyte con un AMD Athlon XP 2100+ a 1,73 GHz, 320 Mbytes de RAM distribuidos en 256 SDRAM PC-133, 64 SDRAM PC-100 (detecta sólo una cara, que es justo la mitad) y 32 SDRAM PC-100. También poseo un disco duro de 160 Gbytes Western Digital y una tarjeta gráfica GeForce FX 5200 equipada con 128 Mbytes AGP. De repente un día comenzó a reiniciarse solo, así que deshabilité el reinicio automático y apareció un error. Por esta razón, decidí reinstalar el sistema operativo (Windows XP Profesional SP2) y, cuando intenté realizar el proceso de formateo apareció un pantallazo, así que decidí repetir la instalación. Seleccionando la modalidad rápida se instaló correctamente, pero luego seguía fallando. A continuación, verifiqué el disco duro y resulta que estaba dañado, por lo que lo cambié y reinstalé el sistema… y todavía persiste. Siguen saliendo pantallazos aleatoriamente, aunque el ordenador no esté haciendo nada, y cada vez muestran un código de error distinto. Si reinicio presionando el botón nada más



En la pestaña Controlador de las propiedades de los dispositivos podemos encontrar información detallada acerca de los *drivers* instalados en nuestro PC.



Los controladores de dispositivos menos depurados suelen ser los responsables de los reinicios inesperados de un PC.

entrar en el sistema aparece otro pantallazo, por lo que tengo que dejarle un rato «descansando» para volver a trabajar con él. Lo he probado con otra memoria y también falla, por lo que estoy pensando en probar con otra tarjeta gráfica, pero no estoy seguro de que sea lo correcto.

Raúl

Como hemos explicado en anteriores ocasiones, con frecuencia la raíz de los reinicios inesperados estriba en un controlador poco depurado que atenta contra la estabilidad del sistema operativo. Los pasos que has dado son los correctos, y apuntan hacia esta posibilidad, no en vano las comprobaciones que has efectuado en lo que concierne al hardware parecen descartar un fallo de alguno de los principales componentes. Sin embargo, vemos que has formateado tu disco duro, incluso que lo has cambiado, y los problemas persisten. No desesperes. Esto no significa que no se trate de un controlador. Cabe la posibilidad de que la actualización problemática se esté llevando a cabo de forma automática cuando te conectas a Internet. En esta tesitura lo que debes hacer es comprobar que todos los controladores instalados en tu sistema satisfacen la certificación WHQL (Windows Hardware Quality Lab) de Microsoft. Accede a la Herramienta de diagnóstico de DirectX introduciendo en Inicio/Ejecutar... el comando dxdiag y cerciórate de que la casilla Comprobar firmas digitales de los Laboratorios de calidad de hardware de Windows (WHQL) está marcada. Después, en el campo Con log. WHQL de las pestañas Pantalla y Sonido debería aparecer Sí. Para determinar si el resto de los controladores incorpora el certificado digital cifrado que concede Microsoft debes dirigirte a Inicio/Panel de control/Sistema. Después, haz clic en el botón Administrador de dispositivos de la pestaña Hardware. Ahora no tendrás más remedio que ir desplegando una a una las distintas secciones de tu PC, haciendo doble clic sobre cada dispositivo y, a continuación, pinchando en la pestaña Controlador. La información que precisas la encontrarás en el campo Firmante digital. Si, como esperamos, encuentras un *driver* que no cuenta con esta certificación no tendrás más remedio que dirigirte a la página web del fabricante del dispositivo para averiguar si existe alguna versión que sí cuente con esa garantía.

Reinicios milagrosos

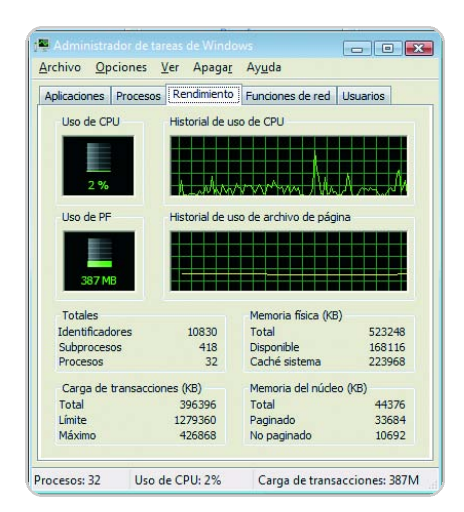
Software / Sistemas operativos

Tengo mi PC desde hace algo más de dos años y de repente, desde hace unas tres semanas, me he percatado de algo extraño: cuando lo enciendo para trabajar con él y la sesión se prolonga durante varias horas el rendimiento cae en picado. Noto con claridad que todo funciona más despacio, llegando en ocasiones a trabajar con una lentitud desesperante. Y la verdad es que mi ordenador no está mal: incorpora un microprocesador AMD Athlon 64, 512 Mbytes de RAM, un disco duro de 150 Gbytes y una tarjeta gráfica de ATI. Lo que no entiendo es por qué razón cuando lo enciendo funciona bien, y después de varias horas va tan mal. Hace unos días se me ocurrió reiniciarlo durante la sesión de trabajo justo cuando empezaba a ir mal, y su rendimiento volvió durante un par de horas a ser el de siempre. ¿Cómo es posible que un simple reinicio tenga el mismo efecto que mantenerlo apagado durante varios días?

Fernando Cortés (Oviedo)

Lejos de ser una simple leyenda urbana, el popular «apágalo y vuélvelo a encender» tiene una razón de ser muy contundente que vamos a intentar explicarte. Con toda probabilidad, la causa de que el rendimiento de tu PC sea ahora más bajo reside en que quizás nunca hayas afrontado una limpieza en profundidad. Como hemos explicado en otras ocasiones, hay varias tareas de mantenimiento que conviene llevar a cabo con frecuencia para preservar la salud de un ordenador, como la desfragmentación del sistema de ficheros, la verificación del estado lógico y físico de los discos, la desactivación de aquellos procesos que se ejecutan en segundo plano que no necesitamos, etc. Si no se llevan a cabo estas tareas de limpieza de forma puntual el rendimiento decae como consecuencia del deterioro infligido por el uso habitual de la máquina.

Por otra parte, la razón por la que percibes un incremento de la productividad notable durante los primeros minutos de la sesión de trabajo estriba en que cuando se inicia el sistema operativo en la memoria principal sólo residen algunos procesos necesarios para el correcto funcionamiento de Windows y también de ciertas aplicaciones. No obstante, a medida que trabajas con tu PC inicias y cierras múltiples programas y, lógicamente, el subsistema de memoria principal comienza a utilizarse de forma intensiva. Si además tenemos en cuenta que tu ordenador sólo incorpora 512 Mbytes de memoria principal es evidente que el sistema operativo se ve obligado a afrontar continuos accesos al fichero de paginación alojado en el disco duro, lo que puede en determinadas circunstancias mermar su rendimiento de forma drástica.



La cantidad de memoria principal instalada en un PC influye decisivamente en su rendimiento.

Por todo lo comentado, te aconsejamos que incrementes la cantidad de memoria principal del equipo, a ser posible, añadiendo 512 Mbytes o, incluso, ampliándola hasta 2 Gbytes (una cifra que en la actualidad no resulta en absoluto descabellada). Percibirás una mejora del rendimiento muy importante. Y, por supuesto, te vendría muy bien realizar las tareas de mantenimiento que hemos mencionado anteriormente. Estos consejos te permitirán sacar mucho más partido a tu ordenador.

Driver Genius 6 te ayuda a manejar todos los controladores



Esta aplicación permite guardar y restaurar tus *drivers* en cualquier momento

Software incluido en el DVD

Driver Genius 6
Contacto: Driver-Soft / www.driver-soft.com
Avanquest / www.avanquest.es
Ubicación en el DVD
Programas completos

NIVEL: Básico

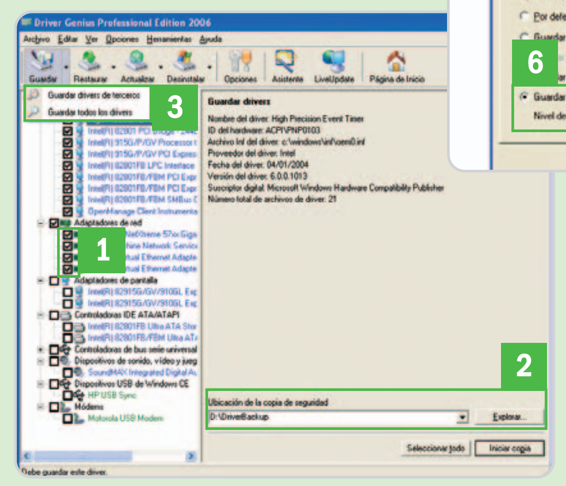
Su objetivo es ofrecernos una forma sencilla y práctica de gestionar los *drivers* de los dispositivos de nuestro sistema. Seguramente, más de un usuario ha tenido problemas a la hora de reparar el sistema ante alguna aplicación que no se comporta como debiera, o simplemente ha querido limpiar Windows (todos sabemos la basura que se genera en el Registro y el disco duro con este sistema operativo) para conseguir optimizarlo. Driver Genius es una opción a tener en cuenta para estar tranquilos y no tener que buscar los *drivers* de cada uno de los dispositivos que tenemos instalados en el PC.

Además de realizar copias de seguridad y gestionar los controladores, es capaz de actualizar y eliminarlos de forma sencilla. También tiene constancia de los que están instalados para informarnos de posibles funcionamientos erróneos o incorrectos. Puede crear un paquete de instalación automática con todos los *drivers*, y después de reinstalar el sistema operativo hacer lo propio con ellos de forma automática. Esta opción es muy práctica puesto que encuentra aquellos que el sistema no localiza. Es capaz de organizarlos por el nombre y los datos del distribuidor, y proporciona directamente la URL de descarga para el que precisemos.

Otra posibilidad a tener en cuenta es que la web de Driver Genius nos brinda acceso directo a más de 27.000 *drivers* de diferentes dispositivos como placas base, tarjetas de vídeo, sonido y red, módems, monitores, teclados, ratones, cámaras digitales, etc. También se actualiza la base de datos de controladores con numerosas actualizaciones diarias. Los usuarios registrados pueden obtener información sobre los últimos en el programa LiveUpdate, que puede sincronizarse con la base de datos del sitio.

Paso 1
Guarda una copia

Lo primero que debemos hacer es seleccionar los *drivers* que queremos guardar **[1]**, aunque también existe la posibilidad de escoger todos a la vez. A continuación, tenemos que elegir la carpeta donde queremos que quede almacenado el fichero **[2]**. Este proceso se completa con la selección de una de las dos opciones de guardado de ficheros más conveniente **[3]**.



Paso 2
Restauración automática o manual

La restauración de *drivers* funciona casi de la misma forma que la que hemos visto de guardado. Podemos hacerlo desde una carpeta (que es la misma que seleccionamos en el punto **[3]**) o restaurar los *drivers* desde una archivo comprimido **[4]**.



Paso 3
Opciones de configuración

En el punto anterior hablamos de archivos comprimidos, pues es en este icono **[5]** donde debemos acceder para configurar los métodos para guardar y restaurar los *drivers*. Una de las opciones más interesantes es la que facilita el almacenamiento de los controladores en un fichero autoejecutable **[6]**. De esta forma, podremos reinstalarlos sin necesidad de contar con ningún programa externo en una instalación limpia del sistema. Otra opción que merece la pena comentar es la que se centra en la seguridad **[7]**, puesto que es posible indicar al programa la ubicación del antivirus y así tener la seguridad de que los *drivers* que guardamos están completamente limpios de virus y no pueden infectar a la nueva instalación.

Actualización a la última versión

Si te gusta la versión Driver Genius 6 que te ofrecemos en este DVD, ¿por qué no te actualizas a la última versión? Los lectores de PC Actual podrán disfrutar de un **40% de descuento** sobre el precio original con el código de promoción: **PCA**. ¡Actualiza tu programa por sólo **14,95 euros**!
Para disfrutar de esta oferta especial, visita **www.bluesquad.com/PCA/Promo_DriverGenius** o contacta con **Avanquest Ibérica** en el teléfono **91 630 70 45** o a través del fax 91 636 84 85, o en la dirección C/ Perú, 6, Edificio Twin Golf, Bloque B, Oficina 4, Pl 2ª 28290-Las Matas (Madrid)

Trucos: las recetas, atajos y caminos secretos de los lectores más expertos



Estas páginas están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas y técnicas con otros lectores. Para participar, **enviadnos vuestras fórmulas mágicas** por correo electrónico a la dirección **trucospca@rba.es**. También podéis contactar con nosotros por carta en: PC Actual. López de Hoyos, 141. 5ª. 28002 Madrid; o bien en el número de fax 91 519 48 13.

Software incluido en el DVD

TV-Browser 2.5.3
Pequeña aplicación que te permitirá consultar la guía de programación de una gran cantidad de canales de televisión con hasta una semana de antelación

Contacto
TV-Browser. www.tvbrowser.org

Piriform Recuva 1.04.104
Sencillo programa que permite recuperar datos de nuestro disco duro y, adicionalmente, facilita la recuperación de archivos fotográficos eliminados desde una cámara digital

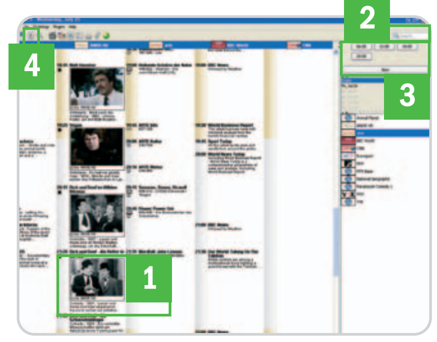
Contacto
Piriform. www.recuva.com

Ubicación en el DVD
LaboratorioPCA/Software/TV

¿Qué echan hoy en la tele?

Software / Utilidades

Si eres un adicto a la televisión y no puedes vivir sin saber los cambios de horarios que pueden sufrir tus series favoritas o deseas saber la película que van a echar el viernes por la noche, TV-Browser 2.5.3 es una herramienta que pretende hacerte la vida un poco más sencilla. Esta aplicación permite obtener, directamente de los sitios web correspondientes a los canales soportados, sus parrillas de programación, incluso con una semana de antelación. De entre todos los canales, todavía no se han incluido por defecto a los españoles. Sin embargo, podremos añadirlos posteriormente utilizando para ello los pasos mostrados en la ayuda en línea que nos suministra el programa. Al conectarse a Internet, TV-Browser comprueba la programación y la presenta en pantalla, incluyendo pequeñas imágenes del espacio programado **[1]** si se encuentra disponible tal información. Terminado este proceso, será posible realizar búsquedas utilizando palabras clave **[2]**, filtrar por franjas horarias **[3]** e incluso programar un pequeño *plug-in* incorporado **[4]** para que nos avise lanzando mensajes en pantalla cuando nuestra serie preferida esté a punto de empezar. Para ampliar las funcionalidades de esta completa aplicación, se nos dará la oportunidad de utilizar el correo electrónico para mandarles a nuestros conocidos un mensaje que incluye el canal, la hora y el día en el que se va a retransmitir un determinado acontecimiento.



Toda la programación que te interesa de un solo vistazo gracias a TV-Browser en su versión 2.5.3.

Al ser un programa gratuito, se encuentran disponibles otros muchos *add-ons* que contribuyen a dotar de una mayor versatilidad al conjunto y muchos son los usuarios que continúan desarrollando más módulos. En el DVD Actual de este mes incluimos esta pequeña aplicación, aunque también podrás descargártela de la web oficial: www.tvbrowser.org.

Nuria Rodríguez

Vista pide activación en OEM

Software / Sistemas operativos

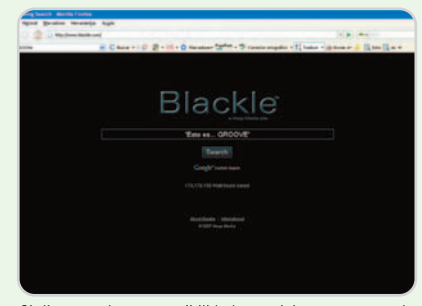
En algunas versiones OEM de Windows Vista preinstaladas en un equipo o bien en aquellas instalaciones de licencias por volumen puede presentarse un problema al solicitarse de nuevo la activación del sistema. Este conflicto, sin embargo, no aparece en las ediciones comerciales de Vista que se activan, no volviendo a mostrar ningún mensaje similar. Este problema se debe a que Windows realiza una validación de la BIOS de nuestro equipo al llevar a cabo el proceso de activación del SO. Si se elimina voluntaria o involuntariamente una configuración concreta del sistema al ejecutar un determinado programa con permisos administrativos, puede suceder que al realizarse el proceso de validación de la BIOS se produzca un error. Esta sintomatología se ha presentado al instalar en ciertos casos determinados programas o controladores de dispositivos. Para resolver este problema, es necesario instalar la actuali-

Ahorra energía en tus búsquedas por la Red

Comunicaciones / Internet

En Internet ha nacido un nuevo buscador que intentará ahorrar un poco de energía en el planeta. Su nombre es Blackle (www.blackle.com) y ¿qué hace exactamente para conseguir este propósito?

La respuesta es bien sencilla. La herramienta utiliza unas tonalidades oscuras y un fondo negro para presentar los resultados de las búsquedas lanzadas, en vez del blanco y de los colores más claros del resto de buscadores, que son los que mayor energía hacen consumir en los monitores, según una serie de estudios científicos recientes. Blackle utiliza el mismo motor de búsquedas proporcionado por Google, con lo que queda asegurada la fiabilidad en los resultados mostrados. Una curiosa cuenta de vatios por hora ahorrados aparecerá en la página principal a título informativo, así como un pequeño enlace en el que explica las bases científicas que han llevado a desarrollar tan curioso experimento.



Si dispones de una sensibilidad especial con respecto al cuidado de nuestro planeta, Blackle se convertirá en tu buscador por defecto.

Pilar Manjarón

Microsoft ha detectado un fallo en la activación de Windows Vista que puede presentarse en alguna versión OEM.

zación 931573 de Microsoft para Windows Vista y, a continuación, reiniciar el equipo. Si no has utilizado la clave del producto suministrada por el ensamblador (normalmente en la caja o en una etiqueta en la parte de abajo o en algún lateral, dependiendo de si es sobremesa o portátil) es el momento de hacerlo en la pantalla de activación. Si ya lo habías hecho anteriormente, es necesario que utilices la opción telefónica. Para impedir este problema antes de que suceda, podrás también instalarte la actualización 931573. La URL proporcionada por Microsoft para descargar el parche es http://update.microsoft.com/windowsupdate/v6/default.aspx?ln=es-es.

Miryam Valtierra

¿Sabías que...?

Los laboratorios de Google

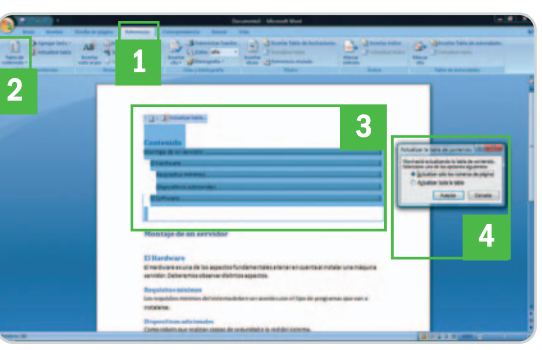
Google no para de sorprendernos día tras día y uno muchas veces se pregunta de dónde sacan algunas de esas ideas tan originales que tienen. Parece que hemos dado con una posible respuesta: Google Labs. Como si de genios locos se tratara, los chicos de esta firma poseen un laboratorio donde elaboran los inventos más inverosímiles que se les ocurren y los ponen en práctica para que los usuarios puedan probarlos, opinar sobre ellos y, de esta manera, refinarlos para incluirlos definitivamente como aplicaciones y herramientas consolidadas si merecen realmente la pena. Accede a http://labs.google.es o, incluso mejor, a http://labs.google.com, el sitio web global donde encontraremos un buen número de ideas y «cachibaches» en desarrollo. Entre un amplio abanico de posibilidades, nos encontramos con Experimental Search, búsquedas experimentales entre las que se incluyen interfaces desarrolladas exclusivamente para personas zurdas u otras que implementan un sistema de navegación a través de determinadas teclas.

También podremos visitar Google Mars, algo parecido al conocido Google Maps pero a través de la superficie de Marte. Con Google Ride Finder localizaremos, en tiempo real, taxis y vehículos de transporte público en determinadas áreas urbanas. Google Voice Local Search, por su parte, te permitirá encontrar cualquier cosa utilizando nuestra voz a través de un teléfono, recibiendo la respuesta vía SMS.
En definitiva, un montón de experimentos que intentarán hacernos la vida un poquito más sencilla en un futuro no muy lejano.

Crea un índice en Word 2007

Software / Procesadores de textos

Si estás escribiendo un trabajo para clase, un proyecto fin de carrera o incluso una tesis, siempre es una buena práctica estructurar el documento de texto que estás elaborando adecuadamente para generar, de manera automática, el índice final o la también denominada tabla de contenidos del mismo. Lo primero que debes hacer es utilizar los distintos estilos disponibles en Word 2007. De esta manera, etiqueta los títulos principales como Título 1 y los epígrafes que se encuentren por debajo de éste como Título 2, Título 3 y así sucesivamente. Para escribir el contenido del documento propiamente dicho, utiliza el estilo Normal. Para generar el índice de manera automática, sitúate primero en la zona del documento donde lo vas a querer insertar. Seguidamente, pincha en la pestaña Referencias [1] y pulsa la tarea Tabla de contenido [2]. A continuación, Word te mostrará una serie de diseños predeterminados en relación con el aspecto que va a tener el índice. Elije el que más se adapte al formato deseado o bien selecciona la opción Insertar tabla de contenido, donde podrás personalizar una gran cantidad de detalles. Una vez terminado este proceso, el índice aparecerá en pantalla [3] estructurando cada uno de los apartados y la página donde comienzan en distintos niveles de acuerdo a la definición de estilos que hayamos hecho anteriormente. Si necesitas actualizar la tabla de contenidos [4], debido a que has añadido algún título más o deseas cambiar el diseño, siempre podrás hacerlo pinchando en la misma con el botón izquierdo del ratón.



Utiliza los diferentes estilos que se encuentran definidos en Word 2007 para poder generar de manera automática una tabla con los contenidos del documento.

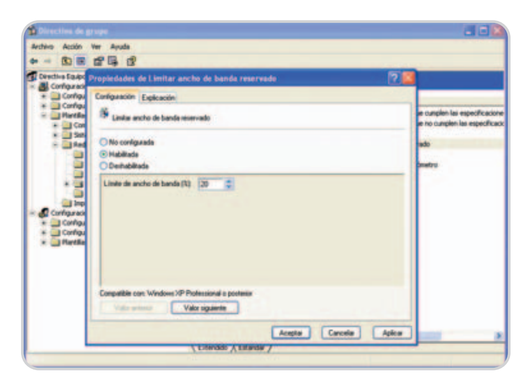
Telesforo González

Comunícate más rápido

Comunicaciones / Quality of Service

Una vez que instalamos Windows XP Professional, por defecto se reserva el 20% del ancho de banda disponible de nuestra LAN. Esto lo hace para ejecutar aplicaciones especiales de manera más rápida. El mencionado decremento de ancho de banda se lleva a cabo por medio del programador de paquetes conocido como QoS o Quality of Service, el cual está especialmente diseñado para la optimización de nuestra red local.

Esta herramienta nos será de gran utilidad en el caso de que nuestro PC forme parte de una LAN corporativa, ya que permite que el tráfico de datos por la misma fluya de una manera más eficiente y rápida, pues QoS evita que un ordenador conectado a esta red no pueda transferir información por el uso masivo que otra máquina esté dando del ancho de banda. En contrapunto para los usuarios domésticos, esta herramienta no resulta necesario y supone más un


A los usuarios domésticos no les interesa que el ancho de banda de su LAN esté restringido en XP Professional.

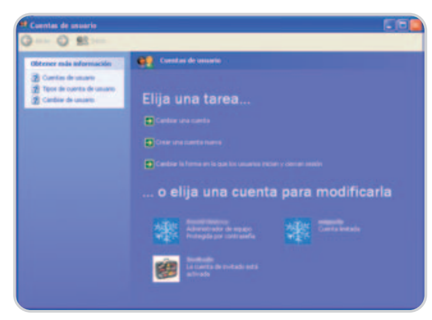
engorro que una ventaja. Por ello, lo recomendable es que, en estos casos, personalicemos este ancho de banda restringido, algo que nos permite realizar XP Professional. Para ello, ejecutamos el comando gpedit.msc desde el menú Inicio/Ejecutar. A continuación, nos dirigimos a la ruta Configuración del equipo/Plantillas administrativas/Red /Programador de paquete QoS, donde pulsaremos sobre la opción Limitar ancho de banda reservado que aparece en la ventana adicional derecha. Una vez ahí, pinchamos sobre Habilitada y ponemos su valor a 0.

Felipe Roca

Agrega usuarios mediante la línea de comandos de DOS

Software / Sistemas operativos

La manera más utilizada para agregar un nuevo usuario a nuestro sistema Windows es accediendo al Panel de control/Cuentas de usuario y, desde allí, realizar las gestiones necesarias. Sin embargo, las versiones más modernas del sistema operativo nos permiten abordar esta tarea de una manera más rápida y cómoda y desde la línea de


Desde la línea de comandos, tenemos la posibilidad de dar de alta nuevos usuarios para nuestro sistema Windows.

comandos DOS. Para ello, no tendremos más que abrir una ventana DOS desde el menú Inicio/Ejecutar y teclear el comando cmd. Entonces, escribimos net user y especificamos el nombre del nuevo usuario con su correspondiente contraseña. Sirva como ejemplo la siguiente instrucción: net user PEPE contra/add, donde pepe será el usuario y contra la contraseña que deberá utilizar para acceder a su cuenta. Para terminar, tendremos que cerrar esta ventana de comandos y el nuevo usuario ya estará registrado en el sistema.

Ramón Fernández

Desactiva el Control de cuentas

Software / Sistemas operativos

El **Control de cuentas** de usuario se creó en Windows Vista para aumentar la seguridad del sistema a la hora de ejecutar determinadas tareas que pueden poner en peligro su integridad. Por ejemplo, si algún código malintencionado intenta ejecutarse, el **Control de cuentas** pedirá nuestra confirmación y tendremos la posibilidad de denegarlo.

Sin embargo, en el caso de que seamos administradores, podremos desactivar esta opción para que esas tediosas ventanitas con el mensaje **Windows necesita su confirmación para continuar** dejen de aparecer. Para ello, nos dirigiremos al menú de **Inicio/Panel de control/Cuentas de usuario** y, en nuestra cuenta, pulsaremos sobre la opción **Activar o desactivar el Control de cuentas de usuario** [1]. Desactivando esta casilla [2], no tendremos que contemplar más este tipo de mensajes. Para que surta efecto este cambio, será necesario reiniciar el equipo.

Jaime Navas



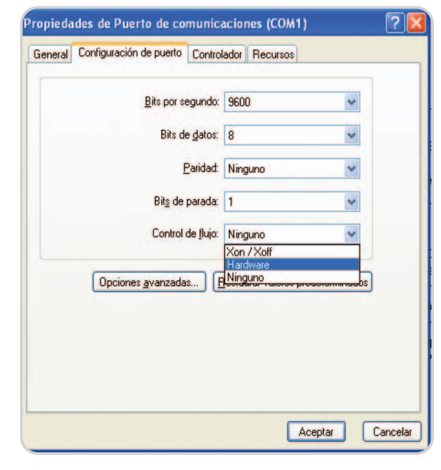
Aunque no conviene desactivar esta nueva utilidad de Windows Vista, siempre tendremos la oportunidad de hacerlo mediante este sencillo proceso.

Acelera puertos serie en XP

Software / Sistemas operativos

Los puertos serie son, en la actualidad, cada vez menos utilizados. Sin embargo, todavía resulta útil conectar determinados dispositivos directamente a estos para configurarlos, testearlos e incluso funcionar con ellos. Es por esta razón que a determinados usuarios les resultará de gran utilidad la posibilidad de optimizar estos puertos COM de su ordenador para acelerar, por ejemplo, la velocidad de los dispositivos externos conectados a los mismos. Para llevar a cabo estas tareas, tendremos que acceder al menú Inicio/Configuración/Panel de control/Sistema/Hardware/Administrador de dispositivos. Una vez situados allí, encontraremos un apartado denominado Puertos (COM & LPT). Pues bien, para optimizar los COM, nos situaremos sobre la opción Puerto de comunicaciones (COM1) y, con el botón derecho del ratón, seleccionamos la opción Propiedades de la lista desplegable que aparece. Una vez hecho, en la pestaña configuración del puerto incrementaremos el valor de la transferencia máxima de los 9600 bps que se muestran a 115200 bps. Asimismo, en el apartado Control de flujo, elegimos la opción Hardware y, pulsando sobre el botón Opciones avanzadas, nos aseguramos de que los búffers de transmisión y recepción se encuentren en sus valores máximos.

Luisa Gómez

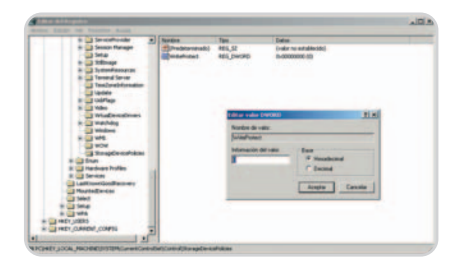


Aún existen dispositivos que funcionan conectados al PC a través de un puerto serie.

Bloquea la copia de datos en discos y memorias USB

Software / Sistemas operativos

Uno de los grandes peligros para muchas empresas en lo que se refiere a la seguridad de la información viene de la mano de los actuales discos y memorias USB, que se han popularizado hasta el punto de que es extraño el usuario que no tiene una.



Basta modificar una pequeña clave del Registro para bloquear la escritura desde Windows en unidades de almacenamiento extraíbles USB.

En mi empresa estuvimos analizando el problema y localizamos una vía bastante simple para evitar que determinados usuarios pudieran sacar datos desde sus ordenadores a través de uno de estos dispositivos.

Para ello, tendremos que acudir al Registro de Windows (Inicio/Ejecutar/regedit/Aceptar) y buscar la clave HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\StorageDevicePolicies. Una vez situados en esta categoría, a la derecha, sólo tendremos que crear una entrada tipo DWORD, a la que llamaremos WriteProtect. Como valor de esta entrada, introduciremos 1 para bloquear la escritura en discos externos USB (o 0, si más tarde queremos volver a activarla).

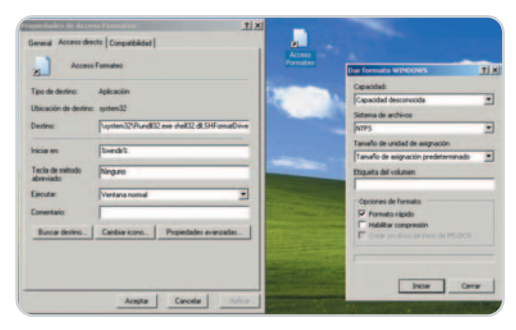
A partir de este momento, no será necesario ni siquiera reiniciar la máquina. El usuario que intente grabar cualquier fichero o contenido en su dispositivo de almacenamiento USB recibirá un mensaje de error.

Francisco Jiménez

Formatea más rápido

Software / Sistemas operativos

Si tenéis que enfrentaros frecuentemente al formateo de discos desde Windows, tenéis la opción de hacerlo a través de la interfaz gráfica a la manera tradicional (buscando la unidad en el Explorador de Windows y haciendo clic con el botón derecho del ratón en Formatear), que resulta bastante lenta, o recurrir directamente a la línea de comandos con el clásico Format.



Podemos crear un acceso directo en el Escritorio al cuadro de diálogo para formatear discos desde la interfaz de Windows.

Sin embargo, existe un método que aúna la sencillez de la línea de comandos con la facilidad de la interfaz gráfica. Para ello, acudiremos directamente al Escritorio de Windows, haremos clic con el botón derecho del ratón sobre él y seleccionaremos la opción Nuevo/Acceso directo. Cuando se inicie el asistente, en la casilla en la que se nos pide la Ubicación del elemento, teclearemos el comando: Rundll32.exe shell32.dll,SHFormatDrive. Tras finalizar el asistente, tendremos un icono en el Escritorio para acudir directamente al cuadro de diálogo para formatear discos y hacer clic en Iniciar para comenzar a formatear a destajo.

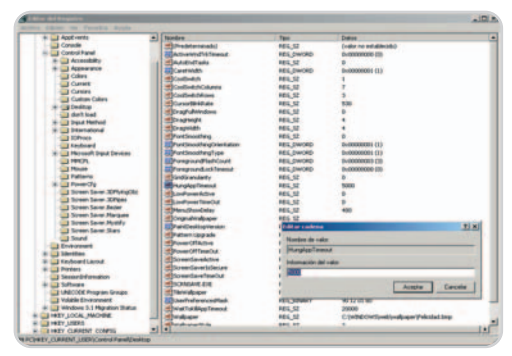
Juan San Fernando

Decide cuándo una aplicación no responde en Windows XP

Software / Sistemas operativos

En Windows XP se establece un tiempo predeterminado sin que una aplicación responda adecuadamente para considerar que se ha quedado colgada. Esto ocurre cuando, por ejemplo, intentamos cerrar una ventana de un determinado programa con la X de la parte superior derecha y dicha operación no se realiza adecuadamente. Tras un periodo de tiempo, Windows XP entiende que la aplicación no responde y nos ofrecerá la opción de finalizar la tarea manualmente sin esperar a que el programa lo haga por sí mismo.

En XP, este tiempo se controla desde una entrada del Registro (Inicio/Ejecutar/regedit/Aceptar) llamada HungAppTimeout, que encontraremos en HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop. Por defecto, este valor se ha establecido en 5.000 ms, aunque podemos aumentar o disminuir dicha cifra para decidir



Windows XP espera cinco segundos antes de considerar que una aplicación no responde adecuadamente y ofrecer la posibilidad de matar su proceso manualmente.

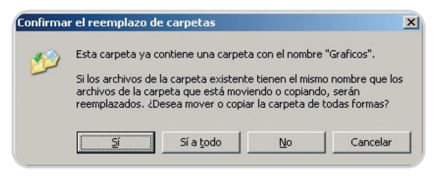
cuánto tiempo tardará Windows en considerar que un programa ha dejado de responder. Esto puede ser útil con determinadas aplicaciones que tarden más tiempo del normal en cerrarse y que, aparentemente, parezcan colgadas.

Jaime Lorenzo

¿Y el botón de «No a todo»?

Software / Sistemas operativos

Cuando copias ficheros en Windows de un lado a otro, el sistema operativo te alerta si encuentra los mismos ficheros en la carpeta destino dando varias opciones de actuación: Sí, Sí a todo, No, y Cancelar. ¿Por qué no han incluido un botón No a todo? Eso repercute en que, cuando solamente quieres sincronizar una carpeta con algunos nuevos ficheros, tengas que estar dándole a constantemente a No con el ratón, anulando la operación de copia para cada uno de los



La lógica no es utilizada siempre en los desarrollos de Microsoft. Estos esconden una funcionalidad que nos podría evitar más de un quebradero de cabeza, pero que se hace accesible con una mera pulsación de la tecla Shift.

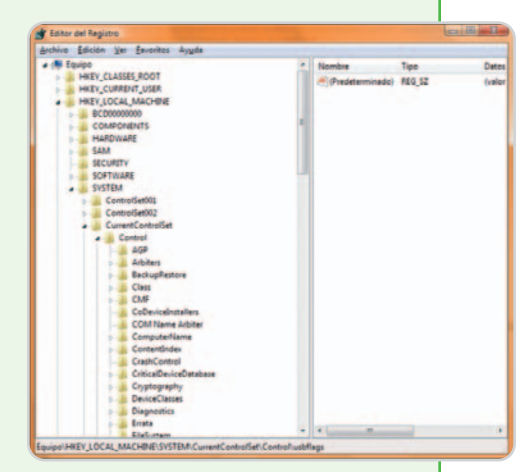
ficheros existentes que no deseas copiar. Sin embargo, hay una fácil solución: pinchar en el botón No con la tecla Shift pulsada al mismo tiempo. Esa combinación sustituye al hipotético botón de No a todo y no tendremos que perder tanto tiempo.

Javier Pastor

Refresco del Explorador

Software / Sistemas operativos

Aunque este detalle ya no ocurre en Windows Vista, todavía continúa pasando en sistemas operativos como Windows XP y anteriores. Algunas veces, tras haber creado o eliminado un archivo o carpeta, nos habremos dado cuenta de que es necesario esperar unos segundos antes que estos cambios se muestren en el Explorador de Windows. Esto se debe a que el sistema operativo no refresca por defecto la pantalla de forma automática. Como sabemos, podemos recurrir a la tecla F5 para acelerar este proceso, pero la mejor alternativa consiste en modificar el Registro de Windows para disminuir el tiempo que el equipo necesita para actualizar sus contenidos. Para llevarlo a cabo, iniciaremos el Registro del sistema accediendo al menú Inicio/Ejecutar/regedit y localizaremos la clave HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\Update. Una vez estemos situados aquí, será necesario cambiar



De esta forma, evitaremos la tecla **F5** para obtener la información actualizada de nuestros archivos. En Windows Vista, se ha eliminado el indeseado retardo en la actualización.

el valor binario UpdateMode de 01 a 00. Al reiniciar el ordenador, observaremos que ya no tenemos que gastar nuestra paciencia en esas esperas innecesarias.

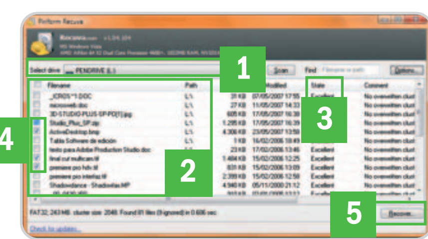
Luis Delgado

Recupera ficheros con Recuva

Software / Sistemas operativos

Desde hace poco tiempo existe una posibilidad, esta vez gratuita, de intentar recuperar ficheros borrados accidentalmente en nuestro PC, incluso si se han eliminado definitivamente desde la Papelera de Reciclaje.

Se trata de la herramienta Recuva (www.recuva.com), cuya versión final, la 1.04.104, se encuentra ya disponible (incluimos dicho programa dentro de nuestro DVD Actual). Entre sus posibilidades, destaca no solamente la recuperación de los anteriormente comentados ficheros eliminados de la Papelera, sino también de cualquier fotografía que hayamos tomado desde las cámaras digitales y que hayamos borrado. Su interfaz es realmente intuitiva, ya que lo único que tendremos que hacer es seleccionar la unidad que deseamos escanear **[1]** y nos mostrará en pocos segundos un completo listado de los elementos susceptibles de ser recuperados **[2]**, además del estado en el que se encuentran **[3]**. Para recobrarlos, lo único que tendremos que hacer es marca las casillas correspondientes **[4]**, pulsar sobre el botón Recover **[5]** e indicar la ruta de destino.



Por fin una herramienta gratuita para recuperar archivos que funciona con bastantes garantías.

Alberto Benítez

Convierte y crea tu DVD de vídeo sin esfuerzo



Video DVD Maker Free facilita todo el proceso de creación de forma gratuita

Software incluido en el DVD

Video DVD Maker Free 2.9.0.70
www.videodvdmaker.com

Ubicación en el DVD
Programas completos

NIVEL: Básico

Uno de los problemas a los que nos enfrentamos a la hora de «fabricar» nuestros DVD de vídeo sin rascarnos demasiado el bolsillo es la complejidad de los procesos para transformar nuestro vídeo casero o grabación en un DVD. Tenemos un sinfín de opciones y herramientas a nuestra disposición en Internet, pero lo más posible es que cada una se dedique exclusivamente a una tarea: unas sólo convierten AVI a MPEG; otras pueden generar los VOB para el DVD, pero siguen siendo aplicaciones independientes que hay que aprender a utilizar.

Video DVD Maker Free, además de ser una *suite* totalmente gratuita, realiza todos los procesos desde un simple asistente. En tres o cuatro pasos, nos será posible convertir esa copia casera de la boda de nuestro hermano en un DVD legible por los reproductores domésticos.

Entre las características del programa encontramos que tiene un completo soporte a los formatos de vídeo actuales, como AVI, DivX, XviD, MP4, MPG, WMV, ASF, MOV, FLV, entre otros. También es capaz de capturarlo a través de nuestra cámara DV, *webcam* o sintonizadora de TV, de forma que dispongamos de un grabador todoterreno. Esto último nos puede ser de gran ayuda si tenemos un buen montón de cintas VHS y una capturadora de vídeo, ya que simplemente pulsaremos el botón de **Play** de nuestro vídeo y desde el programa se generará el DVD directamente y sin complicados procesos.

A la hora de grabar, Video DVD Maker soporta la mayoría de los soportes de grabación, como CD R/RW, DVD+R/RW, DVD-R/RW, DVD DL... Mientras, el resultado nos lo dará en DVD Vídeo, Vídeo CD o Super Vídeo CD, dependiendo de nuestras necesidades.

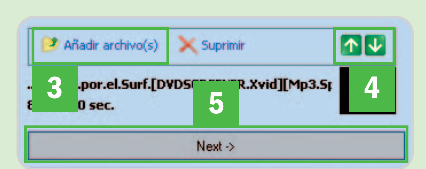
Paso 1
La captura del vídeo

Como decíamos anteriormente, esta aplicación soporta diferentes dispositivos de entrada de vídeo, algo que podemos aprovechar al máximo. Si ya tenemos nuestro vídeo en un fichero, podemos pasar directamente al **Paso 2**. Si no, en este primer paso, necesitaremos seleccionar el dispositivo de captura que vamos a utilizar **[1]** y las opciones de configuración del mismo **[2]**. Hay que decir que cada dispositivo tendrá diferentes configuraciones, propias del mismo, que habrá que tener en cuenta para realizar una captura con la calidad adecuada. Lo mismo ocurrirá con el sonido.



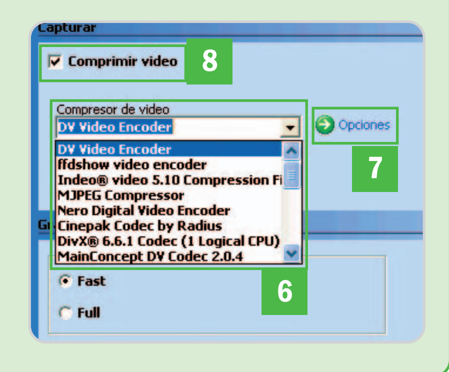
Paso 2
Conversión de nuestros ficheros

Llega el momento de seleccionar los vídeos que queremos convertir. Si venimos del paso anterior, el programa ya habrá añadido el resultado de la captura a la lista de ficheros. En caso contrario, simplemente añadiremos cada archivo **[3]** en la lista. Tenemos la oportunidad de emplear uno o más ficheros en esta conversión y cambiarlos de posición **[4]**. Esto afectará al orden de reproducción en el DVD. Es necesario pulsar en el botón **Next [5]** para comenzar la conversión. Este proceso dura bastante, aunque depende de la longitud de los vídeos. Además, lo mejor es no realizar más operaciones en nuestro PC mientras se están procesando.



Paso 3
La configuración más adecuada

Para obtener la mejor calidad, necesitaremos configurar diferentes opciones, en este caso las de captura. Así, es posible elegir entre todos los códecs de vídeo que tengamos instalados en nuestro PC **[6]** y acceder a las opciones de cada uno de ellos **[7]**. La importancia de esta operación depende del tipo y la calidad del vídeo de origen. Incluso si nuestra grabación original tiene poca calidad o simplemente es muy pequeña, podemos optar por no comprimir el vídeo, de modo que no pierda nada de calidad **[8]**.



El móvil-consola de Nokia se convierte en una plataforma de juegos

El regreso de n-gage



El nuevo N81 se ha diseñado para aprovechar el potencial de los juegos y, por ello, se puede usar en horizontal y cuenta con dos botones en la parte derecha (arriba cuando no está girado) para jugar con comodidad.

Tras el escaso éxito del terminal lúdico de Nokia, los finlandeses han dado una vuelta de tuerca para convertirlo en una plataforma de juegos que forma parte de sus nuevos servicios móviles por Internet reunidos en su portal ovi.

La idea es ofrecer una plataforma para que los poseedores de móviles Nokia (de momento son compatibles los modelos N73, N93, N95 y N81) puedan descargarlos desde su móvil o desde el PC. El precio de los juegos variará entre 6 y 10 euros (incluyendo impuestos) y será posible probarlos antes de pagar. La lista de editoras que desarrollan para la plataforma cuenta por ahora con Capcom, Vivendi, EA y Nokia Publishing y los juegos más llamativos son, de momento, Crash Bandicoot, FIFA 08, The Sims 2 Pets y Tetris. Por supuesto, estarán disponibles las opciones comunitarias y de juego *on-line* a través del portal N-Gage Arena.

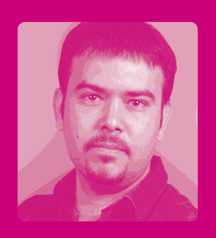
www.n-gage.com

Todos «alaplaya» a divertirse

No, no nos hemos equivocado. Sabemos que ya no estamos en época de verano, pero tnemos una información «fresquita». En efecto, **Alaplaya** es un nuevo portal que trata de ofrecer una forma diferente de entender los videojuegos *on-line*. De momento, están disponibles tres juegos, **Audition** (competiciones virtuales de baile), **Fantasy Tennis** (tenis con toques de rol) y **Come On Baby** (carreras de bebés). El portal ofrece varias características destinadas a formar una comunidad, así como un sistema de avatares propio. Los usuarios solamente tienen que registrarse una vez para crearse un usuario (con un avatar personalizado) con el que disfrutar en todos los juegos, totalmente gratuitos, de alaplaya.

http://es.alaplaya.eu

¿A qué precio?



A finales del verano asistí en Londres a la puesta de largo de (entre otras cosas) la nueva tienda de música *on-line* de Nokia y su plataforma n-gage (de la que hablamos aquí al lado). Los finlandeses hace tiempo que pretenden que cualquiera pueda acceder desde cualquier lugar y gracias a su móvil a Internet y a un montón de servicios. La idea, desde luego, es excelente pero cuenta claro está con sus limitaciones. La principal, como siempre, es el dinero porque esas bonitas posibilidades se topan con el muro impuesto por Telefónica y compañía. Aunque últimamente el mercado se va moviendo (veremos qué pasa con el iPhone y lo que venga detrás), lo cierto es que hoy día las tarifas de las operadoras telefónicas para acceso a Internet son todavía un grave impedimento. Como es habitual, te venden un mundo de servicios que puede costarte un ojo de la cara. Por tanto, habrá que esperar a que bajen las tarifas para que todos podamos disfrutar de verdad de estas posibilidades. Claro que también es verdad que hace unos pocos años todavía clamábamos por una tarifa plana de Internet para nuestras casas, algo que (aunque sigamos pagando caro) al final acabó llegando.

Óscar Condés Molinero
oscar-condes@rba.es

Nuestros iconos de Ocio


Microsoft Xbox/ Xbox 360
El juego ha sido analizado en plataforma Xbox


Sony PlayStation 2/3
El juego ha sido analizado en plataforma PlayStation


Nintendo Gamecube/Wii
El juego ha sido analizado en plataforma Nintendo


Edad
Indica la edad mínima que debe tener el usuario en función del contenido del juego






Blue Dragon







Un juego de rol emocionante y muy bien ambientado sólo para Xbox 360

Los tres artífices de este esperadísimo RPG, Hironobu Sakaguchi, Akira Toriyama y Nobuo Uematsu, forman parte por méritos propios de la historia de los videojuegos. En occidente son muy respetados, pero en Japón representan mucho más que eso: son tres auténticas leyendas que levantan pasiones entre los jugones nipones.

Con un diseño y una estética del gusto de los aficionados japoneses, Blue Dragon sigue muy de cerca la estela de sagas como Final Fantasy y Dragon Quest. Precisamente, comparte con estos juegos un hilo argumental cuya complejidad crece sensiblemente conforme avanzamos en la aventura. El sistema de combate es idéntico al utilizado en Dragon Quest, lo que sin duda satisfará a los adeptos a esta saga, con la que además comparte una estética en la que se nota a la legua la mano de Toriyama. No obstante, ésta no es su única cualidad destacable en materia técnica. Y es que los escenarios son preciosistas, las máquinas y engendros que pueblan el universo de los protagonistas muy imaginativos y el apartado sonoro es magnífico gracias a las espectaculares composiciones de Uematsu.


La ambientación es sin duda uno de los puntos fuertes de este juego. Y es que cuesta muy poco meterse en la piel de uno de nuestros imberbes e intrépidos protagonistas.

Los adeptos al rol se percatarán enseguida de que este juego apenas aporta nada a las sagas que hemos mencionado antes, sin embargo, lo justo es valorarlo como un todo en el que la suma de las partes es mucho mayor que cada una de ellas contemplada de forma independiente. Una razón de peso para que cualquier jugón que tenga una Xbox 360 se haga con él sin dudarlo un instante.

Juan Carlos López Revilla

Valoración	**9,0**
Calidad/Precio	**8,4**

Género
Rol

Multijugador
No

Página web
www.bluedragon.tv

Contacto
Microsoft
www.xbox.com/es-es
902 197 198

Lo mejor
Disfrutar a través de un único videojuego del trabajo de tres iconos como Sakaguchi, Toriyama y Uematsu

Lo peor
Que no podamos compartir esta fantástica aventura con nadie al estar limitada a un solo jugador

Precio
64,95€

Valkyrie Profile 2

Square Enix da el do de pecho con un magnífico juego de rol para PS2

Valoración	**8,8**
Calidad/Precio	**9,1**

Género
Rol

Multijugador
No

Página web
www.valkyrieprofile.eu.com

Otras plataformas
Sony PSP

Contacto
Proein
www.proein.com
91 406 29 64

Lo mejor
Sus espectaculares gráficos, magníficos decorados y un hilo argumental que no tiene mucho que envidiar al de los grandes títulos del género

Lo peor
Su desarrollo resulta excesivamente lineal

Precio
39,99€

Aunque el catálogo de la consola más veterana y exitosa de Sony presume de algunos de los mejores RPG de la historia, la gran popularidad de este género ha conseguido que el lanzamiento de un nuevo título reciba siempre una acogida calurosa. Éste es el caso del título que nos ocupa, un juego de rol desarrollado por el estudio tri-Ace que no sólo cumple, sino que supera el mínimo exigible con holgura.

Para empezar, cuenta con una historia elaborada y dotada de marcados tintes épicos y mitológicos, lo que siempre resulta enriquecedor. Además, el apartado gráfico ha sido resuelto con una suficiencia aplastante, no en vano supera en algunos ámbitos a pesos pesados como Final Fantasy X y XII. Su sonido es también totalmente convincente tanto en lo que concierne a los efectos como a la banda sonora, cuya principal virtud es su capacidad para adaptarse a la acción como un guante. No obstante, lo que más nos ha llamado la atención es el sistema de combate: acción en unos entornos 3D que nos ofrecen una total libertad de movimientos, mientras que el resto del juego se desarrolla en 2D. Su intensidad y dinamismo están fuera de toda duda, lo que hará las delicias de los aficionados al rol a los que no les convence la filosofía de lucha por turnos convencional.




Los elaborados efectos especiales de VP2 dotan a los combates de una espectacularidad inusual.

Juan Carlos López Revilla

Alpha Prime

En un futuro la Humanidad coloniza el Universo gracias al *hubbardium*

Un mineral con el que se fabrican multitud de cosas, incluido el combustible de las naves. Pero el *hubbardium* oculta un oscuro secreto al que deberemos hacer frente en este *shooter*, investigando un extraño incidente en la colonia minera Alpha Prime. El juego sigue los pasos de los títulos que han marcado el género, como Doom o Half Life, añadiendo un par de detalles. Así, en determinados momentos podremos *hackear* ordenadores a distancia para abrir puertas, provocar explosiones o controlar diferentes maquinas. También será posible usar el *hubbarnium* para entrar en una especie de *bullet time* no muy logrado, ya que se ralentiza nuestro movimiento.



La dificultad es alta, no sólo por la gran precisión de nuestros enemigos, sino también por que deberemos economizar la munición, algo complicado en los momentos de tensión. Así, será habitual tener que jugar una fase repetidas veces hasta superar un determinado obstáculo, lo que merma la jugabilidad al no facilitar la inmersión en la trama.



Podremos *hackear* los ordenadores y hacernos con el control de algunos robots de mantenimiento, realizando así tareas de otra forma imposibles.

En cuanto al motor gráfico, alcanza un gran nivel, con un sofisticado sistema de partículas y efectos. El juego dispone de una buena simulación física, aunque se echa de menos mayores posibilidades de interacción con el entorno. En cuanto al sonido, se limita a cumplir, igual que la banda sonora. Así pues, un título al que pequeños detalles le hacen estar varios pasos por detrás de los grandes.

Faustino Pérez Martín

Valoración 7,7
Calidad/Precio 8,3

Requiere
Pentium 4 a 2 GHz, 512 Mbytes de RAM, tarjeta 3D de 64 Mbytes y 3 Gbytes de espacio en disco

Género
Acción

Página web
www.alpha-prime.com

Contacto
Balance Games / www.balance.es

Lo mejor
Un motor gráfico bien optimizado y con unos efectos visuales que son realmente buenos

Lo peor
Que un juego de este tipo no disponga de multijugador, aunque fuera un simple modo *deathmatch*

Precio
19,95€



Loki

El malvado dios Loki está rompiendo el equilibrio entre el bien y el mal

Y si nadie lo impide trasformará el mundo en un verdadero caos. Por suerte, cuatro héroes de diferentes lugares intentarán impedir que consiga sus objetivos. Y es que, en este juego de rol y acción, al más puro estilo Diablo, optaremos por controlar a una luchadora griega, una chamán azteca, un brujo egipcio o un guerrero nórdico, que a su vez contarán con tres dioses dispuestos a concederles poderes únicos si son adorados. Además, no tendremos que rendir culto a un único dios, por lo que, considerando que cada uno puede conceder hasta 17 poderes distintos, las posibilidades de desarrollo de cada personaje son realmente amplias. El juego sigue los cánones del género, aunque la variedad de tipos de misiones y enemigos es corta.

A escala técnica, destacan los gráficos, con unos personajes principales muy detallados y unos enemigos y escenarios realmente vistosos. Los efectos de sonido son correctos y están arropados por la banda sonora y un magnifico doblaje. La interfaz es la habitual del género, con excepción del inventario, que resulta menos intuitivo de lo normal. En el apartado *multiplayer*, encontraremos cuatro modos de juego, pero para acceder a ellos se ha optado por un sistema incómodo. La jugabilidad es elevada, pero no olvidemos su dificultad.



Todos los aliados y monstruos que encontraremos han sido sacados de las mitologías correspondientes a cada tipo de personaje.

Faustino Pérez Martín

Valoración 7,8
Calidad/Precio 7,4

Requiere
Pentium 4 a 2,4 GHz, 512 Mbytes de RAM, tarjeta 3D de 64 Mbytes y 7 Gbytes de espacio en disco

Género
Rol y acción

Página web
www.loki-game.com

Contacto
Nobilis Ibérica
www.nobilis.es / 902 01 33 21

Lo mejor
Cada uno de los héroes tienen una historia inicial distinta con ambientación y desarrollo de su mitología

Lo peor
La interfaz utilizada para crear o unirse a partidas por Internet resulta engorrosa comparada con títulos similares

Precio
39,99€

Big Brain Academy



Revitaliza tu cerebro y diviértete como nunca con este juegazo

Pese al aplastante éxito que está cosechando con sus últimas y más originales consolas, Nintendo no se duerme en los laureles. Su catálogo de juegos pretende aglutinar delante del televisor tanto a pequeños como a grandes, y para lograrlo no hay nada mejor que ofrecer diversión y simplicidad a partes iguales. Éstas son precisamente las cualidades de este título: es muy divertido, asequible y, además, muy práctico. Y es que Big Brain Academy aglutina varias decenas de rompecabezas que pondrán a prueba nuestra agilidad mental mientras nos los pasamos en grande.

Para superar cada una de las pruebas sólo tendremos que agarrar nuestro *wiimote* y concentrarnos en las imágenes que nuestra Wii mostrará en la pantalla, pues para resolver la mayor parte de los puzles sólo tenemos unos pocos segundos, por lo que el tiempo siempre juega en nuestra contra. Los rompecabezas están organizados en varios bloques temáticos, entre los que podemos destacar cálculo, agudeza mental, percepción y retentiva, aunque todos resultan igual de entretenidos.



Si queremos sacar el máximo partido al potencial lúdico de este título lo ideal es jugarlo en compañía. Eso sí, resulta terriblemente adictivo.

Es evidente que la factura técnica de este tipo de juegos es lo de menos. De hecho, los gráficos del título que nos ocupa son muy simples, casi infantiles, sin embargo, cumplen su cometido sin problemas. El sonido, por su parte, «ilustra» lo que sucede con precisión, por lo que resulta acertado. ¿Qué más podemos decir? Sólo que os lo compréis ya. Vuestro cerebro os lo agradecerá.

Juan Carlos López Revilla

Valoración	**8,5**
Calidad/Precio	**9,0**

Género
Rompecabezas

Multijugador
Sí (hasta 8 jugadores)

Página web
www.bigbrainacademy.com

Otras plataformas
Nintendo DS

Contacto
Nintendo
www.nintendo.es
902 117 045

Lo mejor
Además de terriblemente divertido, este título resulta muy práctico

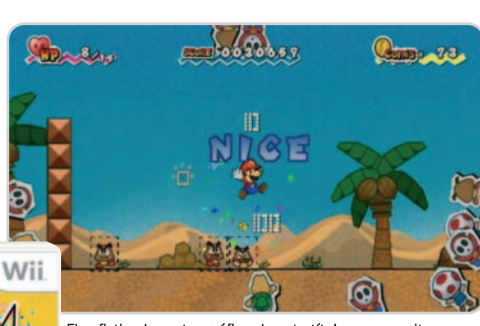
Lo peor
El número de puzles no es elevado

Precio
29,95€

Super Paper Mario

El fontanero más famoso de todos los tiempos campa a sus anchas en Wii

Aunque en la actualidad no gozan del tirón que tenían en los años 80 y principios de los 90, los juegos de plataformas siguen haciendo las delicias de muchos jugones. Algunos de los exponentes del género actuales son Crash Bandicot, Ratchet & Clank, Rayman, Sonic y, por supuesto, Mario. Este último personaje ha protagonizado aventuras que han sido capaces de modelar la historia de los videojuegos. Y es ésta la tesitura en la que aparece Super Paper Mario, un título con sabor a clásico pero aderezado con algunas ideas innovadoras utilizadas por primera vez en sus predecesores para Nintendo 64 y GameCube. Por supuesto, siguen presentes las plataformas, las melodías pegadizas y los personajes repletos de carisma, pero, además, en esta ocasión podemos saltar de un universo en 2D a otro en 3D, lo que dota a este juego de un dinamismo excepcional que encandilará a los seguidores del amostachado fontanero.



El sofisticado motor gráfico de este título nos permite pasar de 2D a 3D con una agilidad pasmosa.

Otra característica muy interesante que este título ha heredado de los otros Paper Mario es la posibilidad de mejorar las habilidades de nuestro personaje conforme vamos consiguiendo más puntos de experiencia. Sí, tal y como si se tratase de un juego de rol. Un último apunte: aunque su control es convencional, con frecuencia podremos utilizar el mando de la consola para apuntar hacia la pantalla y descubrir pasadizos y objetos ocultos. ¿Podemos pedir algo más?

Juan Carlos López Revilla

Valoración	**9,2**
Calidad/Precio	**9,0**

Género
Plataformas

Multijugador
No

Página web
http://wii.nintendo.com/site/spm

Contacto
Nintendo
www.nintendo.es
902 117 045

Lo mejor
El carisma de Mario sigue intacto veintiséis años después. Además, este juego conserva el sabor de los mejores clásicos

Lo peor
Resultará demasiado asequible para los jugones más experimentados

Precio
49,95€

¿YA LO HAS PROBADO?





Más de 1 millón de personas disfrutan de Softonic.com cada día

¿Y tú, a qué esperas?

Entra ahora en la mayor comunidad de software, donde podrás opinar, participar en Foros, tener tu propia ficha de usuario, recibir puntualmente todas las novedades sobre tus programas favoritos y mucho más.





Un nuevo título de la colección educativa de CMY

Llévate Aprende con Abby: a Leer

Los más pequeños de la casa disfrutarán con los mejores contenidos didácticos que nos propone CMY y les permitirán dar sus primeros pasos en el mundo de la lectura. Con este software educativo dirigido a niños de entre 3 y 8 años, además de aprender a leer, vivirán una divertida aventura donde la comadreja Teja llega al mágico bosque de las palabras para contarle a Abby el peligro en que se encuentran los animales. En efecto, a causa de que el Abecedario Mágico se ha quedado sin magia gramatical los animales se hallan desamparados. El niño ayudará a Abby a encontrar toda esta magia mientras va resolviendo y superando todas las pruebas con las que se encontrará a lo largo del desarrollo de esta aventura.

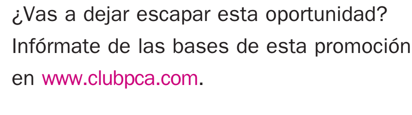
Llévate uno de los 5 Aprende con Abby: a Leer que CMY Multimedia regala entre nuestros socios. Más información en www.cmymultimedia.com.

2x1 en Cartprojectes.com

Reserva tu mapa para la vuelta al cole

Para que no sea tan duro el comienzo del año escolar, Cart Projectes facilita tus compras de material didáctico con esta interesante oferta. Por cada mapa descargado en formato PDF en www.cartprojectes.com, que podrás imprimir tantas veces como quieras, te ofrece otro totalmente gratis a elegir entre su amplio catálogo. Y ahora encontrarás mucha más cartografía y, como novedad, la nueva categoría Mapas Municipales.

¿Vas a dejar escapar esta oportunidad? Infórmate de las bases de esta promoción en www.clubpca.com.





Útiles herramientas para nuestros socios

Regalamos software

Tenemos preparadas 5 prácticas herramientas de software para repartir. Cinco de nuestros socios podrán crear su propio blog, diseñar fácilmente interiores, descargar películas de Internet, realizar copias de seguridad o elaborar originales presentaciones de imágenes. Conviértete en uno de ellos y disfruta de uno de estos paquetes de software. Participa a través de www.clubpca.com.

No dejes escapar uno de los dos cursos de iniciación a los videojuegos que te proponemos

¿Te consideras un auténtico jugón?

Con motivo de la celebración de la **2ª Edición del Curso de Iniciación a la Industria de los Videojuegos** que se celebrará en la sala Cinegames de Madrid, Gametopia te brinda la oportunidad de iniciarte en este mundillo del ocio. Disfruta de dos semanas impartidas por profesionales del sector que combinarán teoría y práctica de las distintas fases de la creación de un videojuego, desde la idea original hasta su distribución. No dejes pasar esta oportunidad, dos de nuestros socios podrán convertirse en auténticos especialistas de esta industria. Así, **Gametopia y PC Actual** te invitan a conseguir uno de estos **2 cursos** a través de **www.clubpca.com**. Consulta todas las características en **www.lithium-flower.com/gametopia**.



10 unidades de El Desafío Ecuestre de Lucinda Green

Monta a caballo con Virgin

Perfecciona tus habilidades ecuestres de la mano de Lucinda Green. Crea el caballo perfecto para convertirlo en tu compañero de prácticas y de competición. Personaliza tu jinete y caballo eligiendo entre las combinaciones disponibles. Tendrás que cuidar a tu caballo, alimentarlo, cepillarlo y entrenarlo para así convertirlo en triunfador. El Desafío Ecuestre de Lucinda Green cuenta con varios niveles de dificultad, cuatro eventos de hípica que pertenecen oficialmente al Grand-Slam además de cientos de elementos, como equipamiento, escarapelas y trofeos. Participa y llévate una de las 10 unidades que regalamos. Más detalles en www.virginplay.es.



TELL ME MORE Performance

Hazte con un eficaz curso de inglés

Distribuimos entre nuestros socios, por cortesía de Lodisoft, 3 copias de la nueva versión de TELL ME MORE (activada para 5 niveles consecutivos). La versión 9 de este curso multimedia de inglés permite definir el nivel en el que debemos iniciar el aprendizaje. Además, incluye un conjunto exclusivo de servicios complementarios, como asesor *on-line* o lecciones semanales basadas en un vídeo de EuroNews en versión original. Consulta el resto de prestaciones en la web www.lodisoft.es.



Data Becker viste con las mejores galas tu cocina

Diseño de cocinas 3D

Participa en esta magnífica promoción en la que **Data Becker regala 10 unidades de su aplicación 3D diseñada para cocinas**. Crea fácilmente tu propio diseño original desde cero. Podrás encontrar inspiración en muebles y accesorios de distintos estilos, además, hallarás también todo tipo de revestimientos y composiciones cromáticas de última tendencia. Con **Diseño de Cocinas 3D** renueva, reforma, construye y decora tu cocina fácilmente. Entre sus características, están un motor gráfico fotorrealista en tiempo real, selección de revestimientos, materiales e iluminación en un solo clic, asistentes y ayudas de proyecto y escaneo directo de planos. Igualmente, cuenta con 3.000 muebles y accesorios de marcas de prestigio y 3.000 materiales y texturas de realismo fotográfico. Llévate una de estas herramientas y renueva totalmente tu cocina. Más información en **www.databecker.es**.



¿Y si cae aquí?

Adquiere tu Lotería de Navidad en Estusuerte.com

La Administración de Lotería número 221 de Barcelona quiere repartir suerte entre todos nuestros socios. Por eso te lo pone muy fácil. Por cada compra de Lotería de Navidad realizada en www.estusuerte.com, los gastos de envío corren a cuenta de esta administración. Prueba suerte y compra tu décimo sin salir de casa y sin pagar un euro más. Consulta las bases de esta promoción en www.clubpca.com.



Especial descuento en Pricoinsa

Transcend JetFlash V35 menos un 10%



Hazte con una atractiva y minúscula llave USB de Transcend al mejor precio. Ahorra un 10% al adquirir este llave USB. Disfruta de funciones como Auto-Login para acceso automático a páginas web, PC-Lock que permite bloquear y desbloquear el ordenador, Favorites diseñada para guardar direcciones web, Secret-Zip que permite comprimir y/o proteger con contraseña cualquier archivo, E-mail destinada a enviar, recibir y guardar mensajes de correo electrónico, DataBackup para copias de seguridad, My JetFlash que gestiona los datos almacenados y actualización en línea. Llama hoy mismo a Pricoinsa (93 423 80 44) y encarga tu JetFlash V35. Amplía información en www.pricoinsa.es y www.transcend.nl.



Medion nos cede una unidad de este potente sobremesa

Llévate a casa un PC SPYKER

Diseñado a raíz del acuerdo de patrocinio firmado con el equipo de Fórmula 1 Spyker, esta propuesta incorpora un procesador Intel Core 2 con sistema de 4 procesadores (QUAD). Entre otras de las características de PC SPYKER encontramos una tarjeta gráfica NVIDIA GeForce 8400GS de 128 Mbytes, 3 Gbytes de RAM DDR2 y disco duro de 360 Gbytes. Por último, en cuanto a conectividad, integra múltiples puertos USB. Participa hoy mismo en esta promoción a través de www.clubpca.com y hazte con este sobremesa que va provisto, además, de grabadora de DVD, teclado PS/2 y ratón. Más características www.medion.es.







Repartimos 3 Inngenio 5000

Consigue este excelente MP4

Energy Sistem quiere premiar a 3 socios regalándoles un Inngenio 5000. Disfrutarán de la mejor imagen y sonido a través de su pantalla de 3,5” con altavoz integrado, y podrán almacenar un gran número de archivos en sus 2 Gbytes. Cuenta también con radio FM, grabadora de voz digital y lector de *e-book*. Más detalles en www.energysistem.com.

Auriculares de Plantronics

12 .Audio 370 en juego

Plantronics cede a nuestro club 12 auriculares .Audio 370. Con sonido estéreo y un atractivo diseño de color negro, son perfectos para juegos multijugador, música, VoIP y aplicaciones multimedia. Ofrecen la máxima potencia, además de incorporar en el micrófono una función de anulación de ruido. Más información en www.plantronics.com.



FloorPlan 11

Reforma, diseña y renueva tu casa

Consigue una de las 10 unidades de FloorPlan 11 que Avanquest cede a nuestro club. Gracias a la sencilla interfaz de esta herramienta, podrás crear la casa de tus sueños fácilmente. Cuenta con un estimador de presupuesto de materiales, plantillas modificables, así como una herramienta de creación de armarios a medida, entre otros. Toda la información de este software en www.avanquest.es o a través del producto 91 630 70 45.

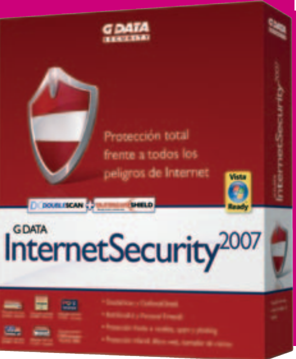


Seguridad, rapidez y sencillez con AntiVirusKit e InternetSecurity

G DATA reparte 40 copias de sus dos completas herramientas

Consigue una de estas completas *suites* de seguridad del catálogo de G DATA. La compañía nos cede **15 copias de AntiVirusKit** y otras **15 de InternetSecurity de su edición del 2007**. Además, otros 10 socios podrán disfrutar de las nuevas características incluidas en la próxima versión de estas dos soluciones de seguridad. Tenemos preparados así **5 AntiVirus y 5 InternetSecurity en la nueva versión del 2008**. G DATA AntiVirusKit cuenta con la tecnología DoubleScan más OutbreakShield que ofrece un reconocimiento más rápido y completo de virus, gusanos, *spyware*, etc. y mejora en un 30% el rendimiento del PC. Por su parte, la solución G DATA InternetSecurity amplía la protección antivirus con la incorporación de cortafuegos, *antispam*, protección infantil y filtro web. Además, para los más jugones, la función **Antipilot** garantiza un juego seguro y sin interrupciones. Entra en **www.clubpca.com** y consigue una de las 40 copias. Amplía datos sobre estas herramientas en **www.gdata.de**.

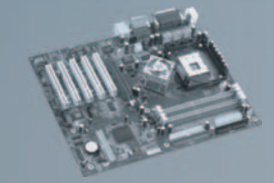
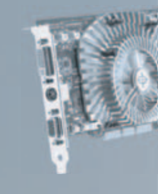




ALTERNATE™

HARDWARE ■ SOFTWARE ■ ENTERTAINMENT



Tarjeta gráfica PCIe

ASUS EN8600GT Silent HTDP/512M

- Chip NVIDIA® GeForce® 8600 GT
- 512 MB RAM GDDR3 (128 bits)
- Frecuencia chip: 540 MHz
- Frecuencia memoria: 1.400 Mhz
- 2x DVI, salida de vídeo, VGA
- PCIe x16
- Retail

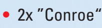



149,-

Placa base socket 775

ASUS P5K

- INTEL® P35 Chipset para INTEL® CPUs
- 4x DDR2-RAM (800 MHz, Dual-Channel)
- 2x PCIe x16, 1x PCIe x1, 3x PCI
- 4x S-ATA II RAID, 1x U-133 + 2x S-ATA II RAID
- 6x USB 2.0, FireWire
- Gigabit-LAN
- 8-Canal HD-Sonido
- ATX



109,-

Procesador socket 775

INTEL® Core™ 2 Duo E6750

- 2x "Conroe"
- 2x 2,66 GHz
- Caché L2: 2x 2048 KB
- 1333 MHz HT
- Incl. ventilador para el procesador



189,-

Disco duro 500 GB S-ATA

SAMSUNG HD501LJ

- SpinPoint T
- Capacidad 500 GB
- Tiempo de acceso 8,9 ms
- Caché 16 MB
- 7.200 RPM
- S-ATA II

95,-

DVD±RW doble capa IDE

SAMSUNG SH-S203B

- Escritura: DVD±R 20x, DVD-RW 6x, DVD+RW 8x, DVD±R doble capa 8x, DVD-RAM 12x, CD-R 48x, CD-RW 32x
- Lectura: DVD-RAM 12x, DVD 16x, CD 48x
- Caché 2.048 KB
- Negro
- ATAPI
- Bulk

29,-

DDR2-RAM de 2 GB

G.E.I.L. GX22GB6400UDC

- Kit de 2 GB
- PC2-6400 • 800 MHz DDR2-RAM
- DIMM 240 contactos
- Timing: 4-4-4-12



94,-

Portátiles 15,4"

ASUS G1S-AS022G

Rock Solid · Heart Touching

La gama perfecta para todos los requisitos informáticos diarios, equipados con procesadores INTEL® Core™ 2 Duo y una impresionante combinación de funciones profesionales, demuestran que rebajar los costes no implica rebajar la calidad.

Dual-core. Do more.

- Procesador INTEL® Core™ 2 Duo T7500 (2,2 GHz)
- Pantalla TFT de 15,4" WXGA+
- Gráfica NVIDIA® GeForce 8600 GT
- Memoria 2,0 GB DDR2
- Disco duro 160 GB
- DVD±RW (doble capa)
- Wireless LAN, Gigabit LAN
- MICROSOFT® Windows Vista® Ultimate

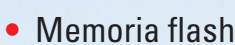



1.599,-

Memoria de 4 GB

TRANSCEND SD Card

- Memoria flash
- Capacidad 4.096 MB
- Lectura 22,5 MB/s
- Escritura 15 MB/s




69,-

Switch

OVISLINK IP3047+

- 4x 10/100 MBit/s RJ-45 LAN-Ports
- 1x 10/100 MBit/s RJ-45 WAN-Ports
- Para Cable modem/ DSL modem



34,-

El PC-Builder de ALTERNATE. ¡Hágalo Ud. mismo!

¡Nunca había sido tan fácil! Construya el PC de sus sueños con la herramienta PC-Builder de ALTERNATE. Seleccione los componentes deseados de la lista de productos disponibles y configure su propio PC a la medida de sus necesidades. Sea flexible. No importa con qué componente empiece, el PC-Builder se adapta a sus preferencias y comprueba la disponibilidad de cada artículo seleccionado y la compatibilidad de los componentes entre sí. Una vez que todo esté en orden podrá cerrar su configuración.





EFECTO 2000

8º ANIVERSARIO



I-1815



MP4 CON PANTALLA LCD 1,8" Y RADIO FM

- 1GB – 21,56€
- 2GB – 37,51€
- 4GB – 61,19€

I-2202



MP4 CON PANTALLA LCD 2,2"
RADIO FM
GRABADOR DE VOZ
AMPLIABLE MICRO SD

- 1GB – 55,90€
- 2GB – 74,97€

I-1816



MP4 CON PANTALLA LCD 1,8" Y RADIO FM
VARIOS COLORES

- 1GB – 37,17€
- 2GB – 47,78€
- 4GB – 70,78€

I-2004

MP4 CON PANTALLA LCD 2"
RADIO FM



- 1GB – 38,69€
- 2GB – 48,16€

I-2205



MP4 CON PANTALLA LCD 2,2"
RADIO FM
BOTONERA TACTIL

- 1GB – 56,14€
- 2GB – 67,93€

I-1818

MP4 CON PANTALLA LCD 1,8"
RADIO FM
ALTAVOZ INTEGRADO



- 1GB – 39,89€
- 2GB – 50,23€
- 4GB – 72,82€

I-MSTATION 81

MINI ESTACIÓN DE SONIDO
COMPATIBLE CON MP3 Y MP4
ALTAVOCES 2X5W



17,01€

I-EARPHONE 367

DOCKING PARA ALOJAR
EL REPRODUCTOR MP3
NO SUPERIORES A 55x63x15



AURICULARES PARA MP3
INCLUYE CONTROL DE VOLUMEN

8,11€

I-MSTATION 82

MINI ESTACIÓN DE SONIDO
COMPATIBLE CON MP3 Y MP4
ALTAVOCES 2X5W



17,32€

WWW.EFECTO2000.COM

PEDIDOS Y PRECIOS ACTUALIZADOS EN NUESTRA WEB
HORARIO: DE LUNES A VIERNES DE 10.00 A 14.00 Y DE 16.30 A 20.30 SABADOS DE 10.00 A 14.00

Gastos de envio para peninsula 9€ + 16% de IVA (consultar otros destinos)

C/ VALDERRIBAS Nº 34 28007 - MADRID
TLF.: 91 221 17 46 91 221 26 95
91 221 27 93 91 221 27 41

C/ DR. ESQUERDO Nº 183 28007 - MADRID
TLF.: 91 552 80 14

ESTAMOS EN:
WWW.EFECTO2000.COM

C/ VALDERRIBAS Nº 47 28007 - MADRID
(GAMING & MODDING)
TLF.: 91 221 25 89

C/ ROGELIO FOLGUERAS Nº 5 28038 - MADRID
TLF.: 91 437 62 86



MADRID

C/CADARSO, 3
(Esq C.San Vicente, Junto Plaza España)
28008 MADRID
madrid@compuke.net
TLF : 915476440
FAX : 915474425

I.V.A. NO INCLUIDO 16%, ENVIOS ASEGURADOS A PENINSULA Y BALEARES
GARANTÍA: 2 AÑOS en equipos,3 AÑOS en mano de obra
Descuento 2,75% incluido por pago en metálico, ingreso o t.conformado
PAGUE EN 3 MESES SIN INTERESES (Bajo aceptación bancaria)
FINANCIACION HASTA 36 MESES PENÍNSULA Y BALEARES

P
C/ CADARSO, 14
PARKING GRATUITO PARA CLIENTES

Horario: Lunes a Viernes 10:00h a 14:00h
17:00h a 20:30h
Abierto Sábados 11:00h a 14:00h

PRECIOS ESPECIALES PARA DISTRIBUIDORES

STOCK PERMANENTE
ACTUALIZACION DE PRECIOS

WWW.COMPUKE.NET

CK BIG RUNNER

Placa Base ASUS P5LD2-VM / M2N-MX
512Mb DDR2 533 Mhz
HD 80Gb 7200rpm SERIAL ATA
DVDRW LG H10N 16x
Sonido 128 onboard
VGA onboard ,LAN onboard
Caja Semitorre ATX 420W Usb Frontal
Disquetera 3 ½ 1.44Mb,Modem PCI
Altavoces, Micrófono,Teclado,-RATON PS/2

Sempron2800+	270€	P-4 3,0(531)	347€
Sempron3000+	277€	P-4 3,2(640)	415€
Sempron3200+	287€	P-4 DUAL3,0(930)	383€
Sempron3500+	305€	P-4 DUAL3,2(940)	422€
AMD64 3200+	299€	P-4 DUAL3,4(945)	397€
AMD64 3500+	310€	CORE 2 DUO 1.86	413€
AMD64 3800+	325€	CORE 2 DUO 2.13	442€
Amd X2 3800+	362€	CORE 2 DUO 2.40	522€
Amd X2 4200+	382€	CORE 2 DUO 2.66	695€
Amd X2 4600+	454€		

CK STATION

Placa Base ASUS P5LD2-SE / M2V
512Mb DDR2 533Mhz
HD 160Gb 7200rpm SERIAL ATA
LG H10N DVD-RW 16X
G-Force FX6500 256Mb PCI-EXPRESS
Monitor 17" CRT Digital, Modem PCI
Altavoces /Micrófono, Caja Semitorre ATX 420W
Disquetera 3 ½ 1.44Mb,Teclado, RATON PS/2

Sempron2800+	442€	P-4 3,0(531)	515€
Sempron3000+	449€	P-4 3,2(640)	563€
Sempron3200+	459€	P-4 DUAL3,0(930)	551€
Sempron3500+	477€	P-4 DUAL3,2(940)	590€
AMD64 3200+	471€	P-4 DUAL3,4(945)	565€
AMD64 3500+	482€	CORE 2 DUO 1.86	581€
AMD64 3800+	497€	CORE 2 DUO 2.13	610€
Amd X2 3800+	534€	CORE 2 DUO 2.40	690€
Amd X2 4200+	554€	CORE 2 DUO 2.66	863€
Amd X2 4600+	626€		

CK OPTIMUM

Placa Base Asus P5B / M2N-E
1Gb DDR-2 800Mhz
HD 320Gb 7200rpm SERIAL ATA
DVD-ROM LG 16x/48x
Grabadora DVD LG H10N D.Capa
Gforce FX7600GS 256Mb Pci-Express
Monitor TFT 17" LG 1718s
Caja Semit. ATX 420W Usb Frontal
Disquetera 3 ½ 1.44Mb
Altavoces 2.1 Creative SBS380
Teclado,Raton inalambrico Genius
Modem, microfono

Sempron2800+	707€	P-4 3,0(531)	786€
Sempron3000+	714€	P-4 3,2(640)	834€
Sempron3200+	724€	P-4 DUAL3,0(930)	822€
Sempron3500+	742€	P-4 DUAL3,2(940)	861€
AMD64 3200+	736€	P-4 DUAL3,4(945)	836€
AMD64 3500+	747€	CORE 2 DUO 1.86	852€
AMD64 3800+	762€	CORE 2 DUO 2.13	881€
Amd X2 3800+	799€	CORE 2 DUO 2.40	961€
Amd X2 4200+	819€	CORE 2 DUO 2.6	1134€
Amd X2 4600+	891€		

CK MX STATION

Placa Gigabyte 8i965p-s3 / Asus M2N
1024Mb DDR2 533 Mhz
HD 250Gb 7200rpm Serial Ata
Grabadora DVD LG H10N D.capa
VGA NVIDIA 6600 512MB PCI-Express
Monitor TFT 17" LG 1718s,Modem
Caja Semit. ATX 420W Usb Frontal
Disquetera 3 ½ 1.44Mb,Altavoces
Teclado PS/2-Ratón Genius Optical

Sempron2800+	612€
Sempron3000+	619€
Sempron3200+	629€
Sempron3500+	647€
AMD64 3200+	641€
AMD64 3500+	652€
AMD64 3800+	667€
Amd X2 3800+	704€
Amd X2 4200+	724€
Amd X2 4600+	796€
P-4 3,0(531)	678€
P-4 DUAL3,0(930)	714€
P-4 DUAL3,2(940)	753€
P-4 DUAL3,4(945)	728€
CORE 2 DUO 1.86	744€
CORE 2 DUO 2.13	773€
CORE 2 DUO 2.40	853€

CK SOLUTION

Placa Gigabyte 8I965P-S3/ Asus M2N
512 Mb DDR2 667 Mhz
HD 160Gb 7200rpm SERIAL ATA
DVD-ROM LG 16x/48x
ATI X1300 256MB PCI-EXPRESS
Monitor 17" TFT LG 1718S
Caja Semitorre ATX 420W Usb Frontal
Altavoces, Micrófono, Modem PCI
Disquetera 3 1/2 1.44Mb
Teclado PS/2, RATON PS/2

Sempron2800+	511€	P-4 3,0(531)	585€
Sempron3000+	518€	P-4 3,2(640)	653€
Sempron3200+	528€	P-4 DUAL3,0(930)	621€
Sempron3500+	546€	P-4 DUAL3,2(940)	660€
AMD64 3200+	540€	P-4 DUAL3,4(945)	635€
AMD64 3500+	551€	CORE 2 DUO 1.86	651€
AMD64 3800+	566€	CORE 2 DUO 2.13	680€
Amd X2 3800+	603€	CORE 2 DUO 2.40	760€
Amd X2 4200+	623€	CORE 2 DUO 2.66	933€
Amd X2 4600+	695€		

CK STUDIO

PLACA ASUS P5B / M2N
1024Mb DDR2 667Mhz
HD 160GB 7200rpm Serial Ata
Grabadora DVD LG H10N 16x
NVIDIA 7300 256MB PCI-Express
Monitor 19"TFT LG 1919s
Semitorre ATX 420 Usb frontal
Disq.3 1/2 1.44Mb,Altavoces,
Micrófono,Teclado PS/2
Raton Genius Optical,Modem

Sempron3200+	606€
Sempron3500+	624€
AMD64 3200+	618€
AMD64 3500+	629€
AMD64 3800+	644€
Amd X2 3800+	681€
Amd X2 4200+	701€
Amd X2 4600+	773€
P-4 3,0(531)	683€
P-4 DUAL3,0(930)	719€
P-4 DUAL3,2(940)	758€
P-4 DUAL3,4(945)	733€
CORE 2 DUO 1.86	749€
CORE 2 DUO 2.13	778€
CORE 2 DUO 2.40	858€
CORE 2 DUO 2.66	1031€

CK XPRO

PLACA ASUS P5B DELUXE / M2N-E
2048MB DDR2 800Mhz
HD 250 GB 7200rpm Serial ATA
Grabadora DVD LG H10N 16x
ATI RADEON X1300 512MB PCI-E
Monitor 19" LG TFT 1919s
CAJA SEMIT. 420W Usb Frontal
Disquetera 3 ½ 1.44Mb,Altavoces
Tec.Benq Mecanico, Modem
Raton Genius optical

Sempron3200+	775€
Sempron3500+	793€
AMD64 3200+	787€
AMD64 3500+	798€
AMD64 3800+	813€
Amd X2 3800+	850€
Amd X2 4200+	870€
Amd X2 4600+	942€
P-4 3,0(531)	892€
P-4 DUAL3,0(930)	928€
P-4 DUAL3,2(940)	967€
P-4 DUAL3,4(945)	942€
CORE 2 DUO 1.86	958€
CORE 2 DUO 2.13	987€
CORE 2 DUO 2.40	1067€
CORE 2 DUO 2.66	1240€

PORTATILES

ACER 5051AWXMi	*ACER 9411AWSMi*	*ACER 7003WSMi*	*FUJITSU AM.PA1538-002*	*SONY VGN N11M*	*ASUS F3JC-AP011H*	*ACER 9424WSMi*
PANTALLA TFT 14,1" WXGA	PANTALLA TFT 17" WIDE	PANTALLA TFT 17"	PANTALLA TFT 15,4" WIDE	PANTALLA TFT 15,4" WIDE	PANTALLA TFT 15,4"	PANTALLA TFT 17" WIDE
DVD-RW DUAL DL	DVD-RW DUAL DL	DVD-RW DUAL DL	DVD-RW DUAL DL	DVD-RW DUAL	DVD-RW DUAL,WEBCAM	DVD-RW DUAL
TOUCHPAD 2 BOTONES	TOUCHPAD 2 BOTONES	TOUCHPAD 2 BOTONES	TOUCHPAD 2 BOTONES	TOUCHPAD 2 BOTONES	TOUCHPAD 2 BOTONES	TOUCHPAD 2 BOTONES
1024MB DDR2	1024MB DDR2 533MHZ	1024MB DDR2 533MHZ	2048MB DDR2 533MHZ	512MB DDR2 533MHZ	1024MB DDR2 533MHZ	2048MB DDR2 533MHZ
ATI Xpress 1100	NVIDIA 7300 128MB	NVIDIA GO 6100	NIVIDIA GO 7400 128MB	Intel 950GMA 3D	NVIDIA GO 7300 128MB	NVIDIA GO 7300 128MB
DISCO 120GB ATA100	DISCO 120GB ATA100	DISCO 100GB ATA100	DISCO 120GB SATA	DISCO 80GB SATA	DISCO 120GB SATA	DISCO 120GB SATA
CHIPSET ATI Xpress1100	CHIPSET Intel945PM	CHIPSET nFORCE	CHIPSET NFORCE	CHIPSET INTEL 945GM	CHIPSET INTEL 945PM	CHIPSET INTEL 945PM
RED 10/100,WiFi 54Mb	RED 10/100,WIFI 54Mb	RED 1000,WIFI 54Mb	RED 10/100,WIFI 54Mb	RED 10/100,WIFI 54Mb	RED 10/100,WIFI 54Mb	RED 10/100,WIFI 54Mb
MODEM 56 Kbps	MODEM 56Kbps V.92	MODEM 56Kbps V.92	MODEM 56Kbps V.92	MODEM 56 Kbps V.92	MODEM 56 Kbps V.92	MODEM 56 Kbps V.92
4xUSB2.0,WEBCAM	4xUSB2.0	3xUSB2.0,WEBCAM	1xFIREWIRE, 4xUSB2.0	2xUSB2.0,1xFIREWIRE	4xUSB2.0,1xFIREWIRE	4xUSB2.0
BATERIA Li-ion,Lector5en1	BATERIA Li-ion	BATERIA Li-ion,Lector4en1	BATERIA Li-ion,Lector 4en1	BATERIA Li-ion,Lector MS	BATERIA Li-ion,Lector 4en1	BATERIA Li-ion,Lector 4en1
SONIDO 3D F.DUPLEX	SONIDO 3D F.DUPLEX	SONIDO 3D F.DUPLEX	SONIDO 7.1 SPDIF	SONIDO 3D F.DUPLEX	SONIDO 3D F.DUPLEX	SONIDO 3D F.DUPLEX
WINDOWS XP M.CENTER	WINDOWS XP M.CENTER	WINDOWS XP M.CENTER	WINDOWS XP HOME	WIN XP M.CENTER	WIN XP HOME,Bluetooth	WIN XP M.CENTER
TURION M2,0 630€	**CORE DUO 1,66 810€**	**SEMPRON 3400+ 662€**	**TURION X2 1,6 875€**	**CORE DUO 1.6 825€**	**CORE DUO 1.6 915€**	**CORE DUO 1.83 1050€**

PLACAS MADRE

P-IV 775 ASUS P5VD2-X via ddr2/pci-e	49 €
P-IV 775 ASUS P5VD2-MX via ddr2/pci-e	45 €
P-IV 775 ASUS P5LD2-SE i945p ddr2/pci-e	73 €
P-IV 775 ASUS P5LD2-VM i945p ddr2/pci-e mATX	74 €
P-IV 775 ASUS P5B i965 ddr2 800 Pci-E	89 €
P-IV 775 ASUS P5B-VM DO 965 mATX	102 €
P-IV 775 ASUS P5B DELUXE 965 wifi-AP Pci-E	152 €
P-IV 775 ASUS P5W DH DELUXE i975X Xfire	156 €
P-IV 775 ASUS P5K INTEL P35 ddr2 pci-e	120 €
P-IV 775 ASUS P5N-E SLI nFORCE nF650i	105 €
P-IV 775 ASUS P5N32-E SLI nFORCE	185 €
P-IV 775 ASUS STRIKER EXTREME nFORCE 680i	265 €
P-IV 775 ASUS P5K iP35 Deluxe Wifi-ap	202 €
P-IV 775 ASUS P5K3 iP35 Deluxe Wifi-ap DDR3	220 €
P-IV 775 GIGABYTE 965P-DS3 Pci-e,ddr2-800	92 €
P-IV 775 GIGABYTE P35-DS3R ddr2 pci-e	110 €
P-IV 775 GIGABYTE P35-DS4 ddr2 pci-e	133 €
P-IV 775 GIGABYTE P35-DQ6 DDR3 pci-e	175 €
P-IV 775 GIGABYTE G33-DS3R ddr2 pci-e vga int	111 €
P-IV 775 ABIT AB9 i965p ddr2 800 Pci-E sata	99 €
P-IV 775 ABIT AB9 Quad GT i965p ddr2 800	163 €
P-IV 775 ABIT AW9D MAX i975X ddr2 800	205 €
P-IV 775 ABIT IN9 32X-MAX WIFI nforce 680i	280 €
AMD64 754 GIGABYTE K8NE ddr400 Pci-E	59 €
AMD64 939 ASUS A8N-SLI DELUXE Pci-E	120 €
AMD64 Am2 ASUS M2V ddr2 pci-e	60 €
AMD64 Am2 ASUS M2V-MX ddr2 m-ATX	52 €
AMD64 Am2 ASUS M2N ddr2 pci-e	63 €
AMD64 Am2 ASUS M2N-MX ddr2 pci-e mATX	56 €
AMD64 Am2 ASUS M2NPV-MX ddr2 pci-e mATX	65 €
AMD64 Am2 ASUS M2N4-SLI ddr2 pci-e	68 €
AMD64 Am2 ASUS M2A-MVP ddr2 pci-e	75 €
AMD64 Am2 ASUS M2N-E ddr2 pci-e nvidia 570	88 €
AMD64 Am2 ASUS M2N-SLI Deluxe ddr2 pci-e	133 €
AMD64 Am2 GIGABYTE M55S-S3 ddr2 pci-e	70 €
AMD64 Am2 GIGABYTE M61P-S3 ddr2 pci-e	72 €
AMD64 Am2 GIGABYTE M57SLI-S4 ddr2 pci-e	87 €
AMD64 Am2 GIGABYTE M59SLI-S5 ddr2 pci-e	140 €
AMD64 Am2 ABIT KN9-S ddr2 pci-e	76 €
AMD64 Am2 ABIT KN9-SLI ddr2 pci-e	115 €
AMD64 Am2 ABIT AN9 32x fatal1ty ddr2 pci-e	162 €

GRABADORAS

Emprex 52x/32x/52x c/Lector 8en1	14 €
LG H42N DVD-R/+R D.Capa 18x IDE	26 €
LG H42L DVD-R/+R D.Capa 18x IDE lightscribe	31 €
LG H30N DVD-R/+R D.Capa 18x SATA	27 €
PIONEER 112 DVD-R/+R D.Capa 18x IDE	29 €
SONY NEC AD7170 18x -R/+R D.Capa IDE	28 €
SONY NEC AD7170S 18x -R/+R D.Capa SATA	29 €
LG GSA-E40N D.Capa 16x USB 2.0	52 €
LITE-ON ez-dub 20x USB2.0	57 €
SAMSUNG S-S082 8X IDE SLIM (para portatil)	52 €
SONY BWU100A BLUE RAY 2X IDE	685 €

GRAFICAS AGP

SVGA G-Force FX5200 128MB AGP8x tv-out	31 €
SVGA G-Force FX5500LE 256MB AGP8x tv-out	38 €
SVGA G-Force FX6200 256Mb DDR AGP 8x	46 €
SVGA G-Force FX7600GS 256Mb DDR AGP 8x	102 €
SVGA G-Force FX7800GS 256Mb DDR AGP 8x	150 €
ATI RADEON 9250 128MB DDR AGP TV-OUT DVI	28 €
ATI RADEON 9600pro 256MB DDR AGP TV-OUT	46 €

ALIMENTACION

Fuente 450W ATX2.03	15 €
Fuente 500W ATX2.03 12cm vent	20 €
Fuente 600W ATX2.03 12cm vent	25 €
Fuente 600W ATX2.03 12cm vent,Modular, pci-e, sata	52 €
Fuente 700W ATX2.03 12cm vent,Modular, pci-e, sata	60 €
Fuente 200W MicroATX	20 €
Thermaltake 550W ToughPower	77 €
Thermaltake 650W ToughPower	87 €
Thermaltake 700W ToughPower	102 €
Thermaltake 750W ToughPower	112 €
ANTEC EARTHWATTS 380W	42 €
ANTEC EARTHWATTS 430W	57 €
ANTEC EARTHWATTS 500W	70 €
ANTEC TRUEPOWER TRIO 550W	84 €
ANTEC TRUEPOWER TRIO 650W	102 €
S.A.I. 620VA	43 €
S.A.I. 1400VA	99 €

DISCOS DUROS

80GB IDE 7200 UDMA 100	35 €
120GB IDE 7200 UDMA 100	38 €
160GB IDE 7200 UDMA100	42 €
200GB IDE 7200 UDMA100	56 €
250GB IDE 7200 UDMA100	54 €
320GB IDE 7200 UDMA100	64 €
400GB IDE 7200 UDMA100	85 €
40GB IDE 2'5" PORTATIL	43 €
60GB IDE 2'5" PORTATIL	46 €
80GB IDE 2'5" PORTATIL	51 €
100GB IDE 2'5" PORTATIL	54 €
120GB IDE 2'5" PORTATIL	63 €
80GB **SERIAL ATA** 7200rpm	36 €
120GB **SERIAL ATA** 7200rpm	40 €
160GB **SERIAL ATA** 7200rpm	44 €
200GB **SERIAL ATA** 7200rpm	52 €
250GB **SERIAL ATA** 7200rpm	53 €
320GB **SERIAL ATA** 7200rpm	63 €
400GB **SERIAL ATA** 7200rpm	78 €
500GB **SERIAL ATA** 7200rpm	142 €
EXTRAIBLE HD IDE 5¼ ata133	12 €
100GB S-ATA 2'5" PORTATIL	54 €
120GB S-ATA 2'5" PORTATIL	57 €
160GB S-ATA 2'5" PORTATIL	92 €

DISCOS EXTERNOS

40Gb 2'5" USB2.0 mini alu	53 €
60Gb 2'5" USB2.0 mini alu	56 €
80Gb 2'5" USB2.0 mini alu	61 €
100Gb 2'5" USB2.0 mini alu	64 €
120Gb 2'5" USB2.0 mini alu	73 €
80Gb 3.5" USB2.0 7200rpm	50 €
160Gb 3.5" USB2.0 7200rpm	53 €
200Gb 3.5" USB2.0 7200rpm	71 €
250Gb 3.5" USB2.0 7200rpm	69 €
320Gb 3.5" USB2.0 7200rpm	79 €
400Gb 3.5" USB2.0 7200rpm	100 €
160Gb 3.5" USB2.0 Divx,mp3	108 €
250Gb 3.5" USB2.0 Divx,mp3	120 €
320Gb 3.5" USB2.0 Divx,mp3	130 €
400Gb 3.5" USB2.0 Divx,mp3	151 €
160Gb 3.5" LAN 10/100NAS	91 €
250Gb 3.5" LAN 10/100NAS	103 €
320Gb 3.5" LAN 10/100NAS	113 €
400Gb 3.5" LAN 10/100NAS	134 €

GRAFICAS PCI-EXPRESS

G-Force FX6200 128Mb DDR	32 €
G-Force FX6500 256Mb DDR	39 €
G-Force FX6600 512Mb DDR	75 €
G-Force FX6600GT 128Mb DDR3	110 €
G-Force FX6800GS 256Mb DDR	165 €
G-Force 7100 256Mb DDR	34 €
G-Force 7300 256Mb DDR	46 €
G-Force 7300GT 512Mb DDR	74 €
G-Force 7600GS 256Mb DDR	72 €
G-Force 7600GS 512Mb DDR	86 €
G-Force 7600GT 256Mb DDR3	111 €
G-Force 7900GS 256Mb DDR3	160 €
G-Force 7950GT 512Mb DDR3	215 €
G-Force 8500GT 256Mb DDR2	90 €
G-Force 8600GT 256Mb DDR3	140 €
G-Force 8600GTS 256Mb DDR3	200 €
G-Force 8800GTS 320Mb DDR3	275 €
G-Force 8800GTS 640Mb DDR3	415 €
G-Force 8800GTX 768Mb DDR3	550 €
ATI RADEON X1050 256MB DDR	42 €
ATI RADEON X550 256MB DDR	46 €
ATI RADEON X1300PRO 256MB	55 €
ATI RADEON X1300PRO 512MB	76 €
ATI RADEON X1550 256MB DDR	52 €
ATI RADEON X1550 512MB DDR	68 €
ATI RADEON X1600PRO 256MB	87 €
ATI RADEON X1600PRO 512MB	104 €
ATI RADEON X1650PRO 512MB	120 €
ATI RADEON X1950PRO 512MB	150 €
ATI RADEON X1950XTX 512MB	365 €

ALTAVOCES

CREATIVE SBS 380 2.1	23 €
CREATIVE Inspire 2.1T3100	39 €
CREATIVE I-Trigue 2.1 3400	69 €
CREATIVE SBS 580 5.1	37 €
CREATIVE INSPIRE 5.1 T6100	62 €
CREATIVE INSPIRE 7.1 7900	93 €
CREATIVE Gigaworks pro r G500	232 €
PHILIPS SPA 2300 2.1 19w	26 €
PHILIPS SPA 2600 5.1 35w	49 €

MONITORES

19" CRT DIGITAL 0.28	145 €
17" LG TFT 1718s	145 €
17" LG TFT 1752s	158 €
17" PHILIPS TFT 170S6FS	155 €
17" SAMSUNG TFT 701N	150 €
17" SAMSUNG TFT 741MP TV	240 €
19" LG TFT 1919S	165 €
19" LG TFT 1952S	175 €
19" LG TFT 192WS 16:10	160 €
19" LG TFT 1917S-BN	212 €
19" LG TFT 1970HR-BF	238 €
19" SAMSUNG TFT 901N	175 €
19" SAMSUNG TFT 940mw Tv.	275 €
17" TV TFT LG M1721A-BZ	205 €
19" TV TFT LG M1921A-BZ	230 €
20" LG L204WT-SF 16:10	235 €
20" SAMSUNG 205BW 16:10	258 €

PROCESADORES

Pentium IV 542 (3,2/775)	65 €
Pentium IV 925 (2x3,0/4Mb/V)	99 €
Pentium IV 935 (2x3,2/4Mb/V)	116 €
Core 2 Duo E4400 (2,0Ghz,2Mb)	116 €
Core 2 Duo E6320 (1,86Ghz,4Mb)	128 €
Core 2 Duo E6420 (2,13Ghz,4Mb)	145 €
Core 2 Duo E6600 (2,4Ghz,4Mb)	164 €
Core 2 Duo E6700 (2,6Ghz,4Mb)	235 €
Core 2 Duo Q6600 (2,4Ghz,4Mb)	235 €
Core 2 Duo Q6700 (2,6Ghz,4Mb)	780 €
AMD SEMPRON 3000+ s754	38 €
AMD SEMPRON 3000+ AM2	30 €
AMD SEMPRON 3200+ AM2	33 €
AMD Athlon**64** 3200+ AM2	49 €
AMD Athlon**64** 3500+ AM2	60 €
AMD Athlon**64** 3800+ AM2	71 €
AMD Athlon**64 x2** 3800+ AM2	68 €
AMD Athlon**64 x2** 4200+ AM2	84 €
AMD Athlon**64 x2** 4600+ AM2	96 €
AMD Athlon**64 x2** 5200+ AM2	140 €
AMD Athlon**64 x2** 5400+ AM2	148 €
AMD Athlon**64 x2** 5600+ AM2	172 €
AMD Athlon**64 x2** 6000+ Am2	225 €

MEMORIA PORTATIL

USB Pendrive 128MB USB2.0	6 €
USB Pendrive 256MB USB2.0	7 €
USB Pendrive 512MB USB2.0	8 €
USB Pendrive 1GB USB2.0	10 €
USB Pendrive 2GB USB2.0	16 €
USB Pendrive 4GB USB2.0	29 €
USB Pendrive 8GB USB2.0	60 €
Compact Flash 256MB	11 €
Compact Flash 512MB	12 €
Compact Flash 1 GB	14 €
Compact Flash 2 GB	21 €
Compact Flash 4 GB	46 €
Compact Flash 8 GB	82 €
Secure Digital 256MB	8 €
Secure Digital 512MB	12 €
Secure Digital 1 GB	14 €
Secure Digital 2 GB	22 €
Secure Digital 4 GB	39 €
Mini Secure Digital 512Mb	13 €
Mini Secure Digital 1Gb	15 €
Mini Secure Digital 2Gb	22 €
MultiMedia Card 256Mb	8 €
MultiMedia Card 512Mb	10 €
MultiMedia Card 1Gb	13 €
MultiMedia Card 2Gb	24 €
XD Digital Media 256Mb	14 €
XD Digital Media 512Mb	18 €
XD Digital Media 1Gb	26 €
XD Digital Media 2Gb	53 €
Memory Stick 256Mb Pro DUO	10 €
Memory Stick 512Mb Pro DUO	15 €
Memory Stick 1Gb Pro DUO	24 €
Memory Stick 2Gb Pro DUO	44 €
Memory Stick 4Gb Pro DUO	76 €
Lector MEM Digital 8en1 USB	12 €
Lector MEM Digital 8en1 3 ½	9 €
Lector MEM Digital 8en1 5 1/4	16 €
Lector XD/Smartmedia USB	18 €

IMPRESORAS

HP DESKJET D2360	44 €
HP DESKJET 5940C	72 €
HP DESKJET 1280C	260 €
HP PHOTOSMART 7660	110 €
HP PHOTOSMART 8050	136 €
HP LASERJET 1018	77 €
HP LASERJET 1020	115 €
HP LASERJET 2015	260 €
HP LASERJET 1600 Color	260 €
HP LASERJET 2600N Color	342 €
EPSON Stylus D78	60 €
EPSON Stylus D88	68 €
EPSON Stylus Photo R240	86 €
CANON PIXMA iP1300	32 €
CANON PIXMA iP1700	42 €
CANON PIXMA iP2200	63 €
CANON PIXMA iP3300	67 €
CANON PIXMA iP4300	92 €
CANON PIXMA iP5300	130 €

MEMORIA

DIMM 128MB 133Mhz	8 €
DIMM 256MB 133Mhz	18 €
DIMM 512MB 133 Mhz	35 €
DIMM 128MB DDR 266MHZ	10 €
DIMM 256MB DDR 266MHZ	14 €
DIMM 512MB DDR 266MHZ	26 €
DIMM 256MB DDR **333**MHZ	12 €
DIMM 512MB DDR **333** MHZ	25 €
DIMM 256MB DDR **400**MHZ	13 €
DIMM 512MB DDR **400**MHZ	25 €
DIMM 1GB DDR 400MHZ	55 €
DIMM 256MB DDR 400(Marca)	18 €
DIMM 512MB DDR 400(Marca)	28 €
DIMM 512MB DDR 400 Kingston.	29 €
DIMM 1GB Ddr 400Mhz Kingston.	58 €
DIMM 256MB DDR2 533Mhz	13 €
DIMM 512MB DDR2 533Mhz	20 €
DIMM 1GB DDR2 533Mhz	35 €
DIMM 1GB DDR2 533 Corsair	63 €
DIMM 1GB DDR2 533Kingston	36 €
DIMM 512MB DDR2 667Mhz	24 €
DIMM 1GB DDR2 667Mhz	33 €
DIMM 512MB DDR2 800Mhz	26 €
DIMM 1GB DDR2 800Mhz	36 €
DIMM 1GB DDR2 800 Corsair	63 €
SO-DIMM 256MB 133Mhz	24 €
SO-DIMM 256MB DDR333	24 €
SO-DIMM 512MB DDR333	33 €
SO-DIMM 256MB DDR400	20 €
SO-DIMM 512MB DDR400	34 €
SO-DIMM 512MB DDR2 533	20 €
SO-DIMM 1024MB DDR2 533	45 €

TV/VIDEO

AVER EZ MAKER GOLD	26 €
AVER TV TDT 777 PCI	49 €
AVER TV TDT HYBRID PCI	67 €
AVER TV TDT USB 2.0 FM	73 €
AVERMEDIA DVB-T STB7	87 €
PINNACLE PC TV 50i PCI	49 €
PINNACLE PC TV 60e USB2.0	59 €
PINNACLE PC-TV 310i TDT	74 €
PINNACLE PC-TV DUAL TDT	83 €
PINNACLE MOVIEBOARD PCI	80 €
PINNACLE STUDIO 500USB	120 €
PINNACLE STUDIO 700i PCI	144 €
PINNACLE STUDIO 700USB	160 €
Hauppauge WINTV PRIMIO FM	37 €
Hauppauge WINTV USB	37 €
Hauppauge WINTV PVR-500	103 €
Hauppauge WINTV PVR USB2	120 €
Hauppauge WINTV NOVA-T	37 €
Hauppauge WINTV HVR-900	52 €
Hauppauge WINTV HVR-1100	50 €
Hauppauge WINTV NOVA-T 500	83 €

CD-ROM/DVD-ROM

CD-ROM LG 52x IDE	13 €
DVD LG 16x/52x IDE	15 €

TECLADOS/RATONES

Logitech Cordless Desktop EX110	32 €
Logitech Cordless Desktop S510	48 €
Logitech Cordless Desktop S510 Remote.	64 €
Logitech Cordless Desktop Comfort	76 €
Logitech Cordless Desktop MX3000Lsr	80 €
Logitech Cordless Desktop MX5000Lsr.	130 €
LOGITECH Internet Pro Keyb	15 €
TECLADO BenQ Mecanico	13 €
TECLADO GENIUS Comfy kb09	11 €
Microsoft Wired Keyboard 500	12 €
GENIUS Cordless twintouch SE	19 €
GENIUS Cordless twintouch R601	21 €
GENIUS Cordless Opt.Luxemate	30 €
GENIUS Cordless Opt.Luxemate pro	37 €
Microsoft wireless desktop 1000	36 €
Microsoft wireless desktop Comfort	61 €
Logitech Optical Wheel Optical	12 €
Logitech Lx3 Optical mouse	20 €
Logitech Lx5 Cordless Optical mouse	24 €
Logitech Lx7 Cordless Optical mouse	33 €
Logitech Cordless Mx610 laser mouse	49 €
Logitech Cordless MX1000 Laser	62 €
Logitech G5 Laser mouse	62 €
Logitech G7 Cordless Laser mouse	77 €
Logitech Cordless Mini Optic.Notebook	24 €
Logitech Cordless V200 Notebook	35 €
Logitech Cordless V400 Notebook	43 €
Logitech Cordless V500 Notebook	48 €
Microsoft Compact Optic.500 mouse	15 €
Microsoft Notebook Optic. Mouse	17 €
Microsoft Wheelmouse optical	18 €
Microsoft Wireless Optical	22 €
Microsoft Wireless notebook optical	26 €
GENIUS OPTICAL MOUSE	10 €
GENIUS Netscroll+ traveller mini	15 €

CAJAS

SEMITORRE ATX 2715 420w	30 €
SEMITORRE ATX Nextec 400w	35 €
SEMITORRE ATX 7202 500w	40 €
SEMITORRE ATX marte 400w	40 €
SEMITORRE ATX 8163 500w	42 €
MICROTORRE ATX 400w	38 €
SEMITORRE ATX 5068 500w	50 €
3R 410S/B 450w	48 €
3R 202Li 450w	48 €
3R 105SH 450w	71 €
3R HT-1100 iMON mando a distancia.	186 €
Thermaltake Mambo	45 €
Thermaltake Swing plata ventana	60 €
Thermaltake Soprano black ventana	67 €
Thermaltake MATRIX VX	75 €
Thermaltake ARMOR JR Black	92 €
Thermaltake EUREKA Aluminio	135 €
Thermaltake TSUNAMI alum	113 €
AEROCOOL Baydream	70 €
AEROCOOL Extremengine 3T	60 €
Antec SLK1650B Negra 350w	63 €
Antec SLK2600AMB Bronce 300w	50 €
Antec Sonata II 450w	104 €

DISIPACION

Akasa DP827 k7	9 €
Akasa 954D lga775	12 €
Akasa Dp855 amd64	9 €
Thermaltake Golden Orb II amd64/775.	19 €
Thermaltake Blue Orb II amd64/775	25 €
Thermaltake FANLESS 103 p4/amd64	29 €
Thermaltake BEETLE p4/k8/p4/lga775	30 €
Thermaltake Big Typhoon120	32 €
Thermaltake Bigwater 735	75 €
Thermaltake VGA W2 Waterblock	21 €
Thermaltake Extreme Spirit chipset	9 €
Zalman NB47J chipset	8 €
Zalman cnps7000B-Cu k7/p4/amd64	30 €
Zalman cnps7700Cu p4/amd64/775	35 €
Zalman cnps8000Cu p4/775	42 €
Zalman cnps9500Cu p4/amd64/775	43 €
Zalman cnps9500Cu-AM2	41 €
Zalman cnps9700Cu p4/amd64/775	51 €
Zalman VF700Cu vga	24 €
Zalman VF900Cu vga	32 €
Ventilador de caja 8x8	3 €
Ventilador 8x8 akasa/t.take/Aerocool	7 €
Ventilador de caja 12x12	8 €
Ventilador 12x12 akasa/t.take	10 €
Ventilador Disco Duro	8 €
Termometro Con Display	12 €
Thermaltake CoolPad para portatil	32 €



CODINE
Seguridad Informática

OFERTAS OCTUBRE



IMPRES MULTIFUNCION
HP DESKJET F380

62,00 €



DISCO DURO 120GB
EXTERNO USB 2,5"

77,60€



REGRABADORA
LG H54N

24,30 €



MONITOR TFT
19" LG 1918S

169,90 €



MONITOR TFT
17" LG 1718S

149,90 €



PENDRIVE 2GB
KINGSTON
USB 2.0

22,30 €



MEMORIA
SD 1GB
KINGSTON

13,10 €



PORTATILACER EX5204
CELERON 1,8GHZ
512MB DDR II RAM
D.DURO80GB TFT 15,4"
DVD RW

464,50 €

ORDENADORES

EVER BASIC

Caja ATX doble ventilador fuente 400w
Pl. Base Asrock Conroe 1333-D667 / Alive NF6G-Vsta
Tarj. sonido 6 canales + red 10/100
512Mb memoria RAM DDR2 667Kingston
Disco duro 80Gb Seagate SATA7.200rpm
Tarj. Graf VGA integrada hasta 128Mb
DVD-ROM LG 16x52x
MonitorTFT 17" Gen
Teclado membrana + ratón + altavoces

CELERON 1,6Ghz	338,50 €	AM2 SEM2800	329,93 €
		AM2 SEM3400	335,33 €

EVER ADVANCED

Caja ATX doble ventilador fuente 400W
Pl base Gigabyte 945GCMX-S2 / M61SME-S2
T. Sonido 6 canales + red 10/100
512Mb memoria RAM DDR II 667Kingston
Disco duro Seagate SATA 160Gb 7.200rpm
T grafica Geforce Fx7100 128Mb PCI Ex
Lector DVD LG 16X/52x
Regrab DVD doble capa LG H54N
Monitor TFT 17" LG1718S
Teclado membrana + raton + altavoces

CORE 2 DUO 1,66Ghz	465,52 €	ATH2 64 3,0GHZ	442,15 €
CORE 2 DUO 1,80Ghz	478,79 €	ATH2 64 3,5GHZ	455,62 €
CORE 2 DUO 2,0Ghz	511,98 €	ATH2 64 3,8GHZ	463,02 €

EVER PREMIUM

Caja ATX doble ventilador fuente 400W
Pl base Gigabyte 945GCMX-S2 / M61SME-S2
T sonido 6 canales + red 10/100
1024Mb memoria RAM DDR II 667 Kingston
Disco duro Seagate 250Gb 7.200rpm SATA II
Tarj grafica ATI Radeon X1050 256Mb PCI Ex
Lector DVD LG 16x/52x
Regrab DVD d.capa LG H54N
Monitor TFT 19" LG1918S-SN
Teclado membrana+raton + altavoces

CORE 2 DUO 1,66Ghz	505,02 €
CORE 2 DUO 1,80Ghz	518,29 €
CORE 2 DUO 2,00Ghz	551,48 €

EVER EXTREME

Caja ATX doble ventilador fuente 400W
Pl base Gigabyte GA945P-S3
T sonido 6 canales + red 10/100/1000
1024Mb memoria RAM DDR2 667Mhz Kingston
Disco duro Seagate 320Gb SATA II 7.200rpm
Tarj grafica ATI Radeon X1650Pro 512Mb PCI Expr
Lector DVD LG 16x/52x
Regrab DVD d.capa LG H54N
Monitor TFT 19" LG1918S
Teclado membrana+raton + altavoces

CORE 2 DUO 1,86GHZ	643,86€
CORE 2 DUO 2,33GHZ	648,41€
CORE 2 DUO 2,66 GHZ	662,45 €

COMPONENTES

CARCASAS, FUENTE ALIMENTACION	
SEMITORRE ATX 400W 01B BLANCA	27,00€
SEMITORRE ATX 400W 02CP CARBON PLATA	27,00€
SEMITORRE ATX 400W 03N NEGRA	29,30€
SEMITORRE ATX 400W 04N2 NEGRA	27,10€
FUENTE DE ALIMENTACION 400W ATX	19,80€
FUENTE DE ALIMENTACION 500W ATX	23,80€
FUENTE ALIM ULTRASILENC 330W TAGAN	49,00€
FUENTE ALIM ULTRASILENC 480W TAGAN	95,00€

PLACAS BASE	
GIGABYTE 945GCMX-S2	48,40 €
GIGABYTE 945P-S3	61,20 €
GIGABYTE 965GM-S2	80,20 €
GIGABYTE M61SME-S2	48,40 €
GIGABYTE M57SLI-S4	76,50 €
ASROCK 775I65G R2.0	39,20 €
ASROCK CONROE 1333-D667	47,00 €
ASROCK P4I65G R2.0	40,10 €
ASROCK ALIVE F6G-VSTA	47,50 €
ASROCK K8NF6G-VSTA	43,10 €
ASROCK K7S41GX	37,90 €

PROCESADORES	
INTEL CELERON E420 1,6GHZ BOX	34,80€
INTEL DUAL CORE E2140 1,66GHZ 1MB BOX	61,10€
INTEL DUAL CORE E2160 1,80GHZ 1MB BOX	74,40€
INTEL CORE 2 DUO E4400 2,00GHZ 2MB BOX	107,60€
INTEL CORE 2 DUO E6320 1,86GHZ BOX	147,40€
INTEL CORE 2 DUO E6550 2,33GHZ BOX	151,90€
INTEL CORE 2 DUO E6750 2,66GHZ BOX	165,90€
AMD Am2 SEMPRON 64BIT 2800 BOX	28,30€
AMD Am2 SEMPRON 64BIT 3400 BOX	33,70€
AMD Am2 ATH64 3,0GHZ BOX	39,10€
AMD Am2 ATH64 3,5GHZ BOX	52,50€
AMD Am2 ATH64 3,8GHZ BOX	59,90€
AMD Am2 ATHLON X2 3800 BOX	63,30€
AMD Am2 ATHLON X2 4800 BOX	97,00€
AMD Am2 ATHLON X2 5600 BOX	129,30€

DISCOS DUROS	
SEAGATE 80Gb 7200 RPM	38,30 €
SEAGATE 160Gb 7200 RPM	45,90 €
SEAGATE 250GB 7200 RPM	54,30 €
SEAGATE 300GB 7200 RPM	64,90 €
SEAGATE 400GB 7200 RPM	83,90 €
SEAGATE 500GB 7200 RPM	96,00 €
SEAGATE 80Gb 7200 RPM SERIAL ATA	39,30 €
SEAGATE 160Gb 7200 RPM SERIAL ATA	45,90 €
SEAGATE 250Gb 7200 RPM SERIAL ATA	56,80 €
SEAGATE 320Gb 7200 RPM SERIAL ATA	70,40 €
SEAGATE 400GB 7200 RPM SERIAL ATA	73,80 €
SEAGATE 500GB 7200 RPM SERIAL ATA	93,30 €
TOSHIBA 40GB 2,5" 4.200RPM	48,60 €
TOSHIBA 80GB 2,5" 4.200RPM	51,50 €
TOSHIBA 100GB 2,5" 4.200RPM	58,10 €
TOSHIBA 120GB 2,5" 4.200RPM	60,90 €

COMPLEMENTOS	
TECLADO PS/2 GENERICO	5,00 €
RATON PS/2 GENERICO	4,00 €
ALTAVOCES 280W	4,00 €
TARJ PCI 4 USB 2,0	15,00 €
TARJ PCI 2 FIREWIRE 1394	15,00 €
HUB USB 4 PUERTOS + ALIM	20,00 €
SWITCH KVM 2 PUERTOS	34,00 €
SWITCH KVM 4 PUERTOS	67,50 €

PEN DRIVE / Mp3	
PENDRIVE 1GB / 2GB	13,00 € / 20,30 €
PENDRIVE 4GB / 8GB	36,00 € / 61,40 €
PENDRIVE KINGSTON 1GB	14,00 €
PENDRIVE KINGSTON 2GB	22,30 €
PENDRIVE KINGSTON 4GB	39,90 €
LEOTEC MP3 1GB / FM / VOZ	40,80 €
LEOTEC MP3 2GB / FM / VOZ	45,40 €
LEOTEC MP4 1GB / FM / VOZ	50,40 €
IPOD NANO 4GB NEGRO	169,90 €

CD-ROM, DVD, DISQUETERAS, REGRABADORAS	
DISQUETERA 1,44 Mb NEC	5,30 €
DISQUETERA 1,44MB EXTERNA USB SONY	24,20 €
DVD-ROM LG 16X48X	15,00 €
REGRAB DVD LG H54N	24,30 €
REGRAB DVD LG H42L LIGHTSCRIBE	24,70 €
REGRAB DVD PIONNER 112A	28,80 €
REGRAB DVD PLEXTOR PX800A	58,10 €
REGRAB DVD LG E40N EXTERNA	55,30 €
REGRAB DVD PLEXTOR 810UF EXTERNA	117,90 €

MEMORIA	
DDR 512MB PC400 KINGSTON	25,70 €
DDR 1GB PC400 KINGSTON	47,40 €
DDR2 512MB PC667 KINGSTON	18,30 €
DDR2 1GB PC667 KINGSTON	30,50 €
DDR2 1GB Pc800 KINGSTON	54,40 €
DIMM 128MB 133MHZ	10,00 €
DIMM 256MB 133MHZ	24,90 €
DIMM 512MB 133MHZ	39,80 €

DISCO DURO EXTERNO	
SLIM DISK 60GB USB 2,5"	69,80 €
SLIM DISK 80GB USB 2,5"	73,10 €
SLIM DISK 120GB USB 2,5"	77,60 €
PORT DISK 80GB USB 3,5"	58,00 €
PORT DISK 160GB USB 3,5"	77,10 €
PORT DISK 250GB USB 3,5"	89,40 €
PORT DISK 320GB USB 3,5"	100,30 €
PORT DISK 400GB USB 3,5"	115,70 €
PORT DISK 500GB USB 3,5"	145,90 €

CREATIVE	
TARJ SON SOUND BLASTER AUDIGY ES	28,40 €
TARJ SON SOUND BLASTER XFI XTREME AUDIO	60,70 €
CREATIVE INSPIRE 2.1 SBS 380	22,30 €
CREATIVE INSPIRE 5.1 SBS 580	40,90 €
CREATIVE INSPIRE 7.1 T7900	104,80 €

ESCANERS	
HP 2400C	69,80 €
HP 3800C	77,80 €
HP G3010 PHOTO	102,10 €

TARJ GRAFICAS	
GEFORCE 2 MX4000 64MB	22,90 €
GEFORCE Fx6200 256MB DDR	44,00 €
ATI 9550 256MB AGP	40,30 €
ATI X1050 256MB PCI EX	41,80 €
ATI X1300PRO 256MB DDR2 PCI EX	57,40 €
ATI X1550 512MB PCI EX	65,10 €
ATI X1650PRO 512MB DDR2 PCI EX	69,00 €
GEFORCE FX6600 256MB PCI EX	85,00 €
GEFORCE FX7100 256MB PCI EX	32,90 €
GEFORCE Fx7300LE 256MB PCI EX	51,90 €
GEFORCE FX7600GS 256MB PCI EX	75,20 €
GEFORCE FX7600GT 256MB PCI EX	115,90 €
GEFORCE FX7900GS 256MB PCI EX	142,10 €

SOFTWARE	
PANDA ANTIVIRUS 2008 (3 PC´S)	29,50 €
PANDA INT SEC 2008 (3 PC´S)	56,50 €
NORTON ANTIVIRUS 2007	39,00 €
NORTON INTERNET SECURITY 2007	69,00 €
NORTON SYSTEM WORKS 2007	69,50 €
WINDOWS XP HOME (SOLO CON PC)	81,20 €
WINDOWS XP PROFESIONAL (SOLO CON PC)	126,90 €

LOGITECH - LABTEC	
TECL+RAT CORDLESS 650 OPT	27,00 €
TECL+RAT CORDLESS RECHARGABLE	49,90 €
TECLADO DELUXE 250 PS/2	9,00 €
TECLADO DELUXE 250 USB	12,00 €
RATON VALUE OPT S96 PS/2	8,00 €
RATON INALAMB OPT Rx600 USB	19,00 €
RATON INALAMB NOTEBOOK NX60	20,00 €
RATON NOTEBOOK NX20	16,00 €
ALTAVOCES 2.0 S100	9,00 €
ALTAVOCES 2.1 S200	22,00 €
CAMARA QUICKCAM MESSENGER	15,00 €

IMPRESORAS	
HP DESKJET D2460	48,90 €
HP DESKJET F380	62,00 €
HP DESKJET C3180	79,90 €
HP LASERJET 1018	88,30 €
HP LASERJET 1020	119,20 €
HP OFFICEJET 4315	99,50 €
HP OFFICEJET 5615	164,90 €

MONITORES	
YURAKU TFT 17" MA7B	122,90 €
YURAKU TFT 19" MJ9C	148,80 €
AOC TFT 17" 177SA	158,30 €
AOC TFT 19" 197SJ	177,80 €
ACER TFT 17" AL1716S	158,80 €
ACER TFT 19" AL1916WS	174,40 €
ACER TFT 20,1" AL2016WA	203,60 €
LG TFT 17" L1718S	149,90 €
LG TFT 19" 1919S	169,90 €

HARDWARE MICROSOFT	
MOUSE BASIC OPT USB NEGRO	10,00 €
TECLADO W500 PS/2 NEGRO	10,00 €
RATON WIRELESS OPTICAL	20,00 €
RATON OPT NOTEBOOK 500	14,00 €
PACK TECLADO + RATON ALAMBRICO	19,90 €
TECL+RAT WIRELESS 700 USB NEGRO	29,00 €

PORTATILES	
ACER ASPIRE EX5204	464,50 €
ACER ASPIRE 5101AWLMi	577,40 €
HP NX530	464,00 €
HP NX6710S	599,50 €
TOSHIBA A120-190	696,00 €

MEMORIAS CAMARA DIGITAL	
SD 1GB KINGSTON	13,10 €
SD 2GB KINGSTON	22,40 €
SD 4GB KINGSTON	45,80 €
MINI SD 1GB KINGSTON	15,00 €
MINI SD 2GB KINGSTON	32,00 €
MICROSD 512MB KINGSTON	11,70 €
MICROSD 1GB KINGSTON	22,10 €
MICROSD 2GB KINGSTON	30,90 €
LECTOR TARJETAS INTERNO	11,00 €
LECTOR TARJETAS EXTERNO	11,00 €

REDES Y COMUNICACIONES	
SWITCH OVISLINK 10/100 5 PUERTOS	18,00 €
SWITCH OVISLINK 10/100 8 PUERTOS	23,00 €
SWITCH OVISLINK 10/100 16 PUERTOS	73,00 €
TARJ RED 10/100 OVISLINK	9,00 €
TARJ RED 10/100/1000 OVISLINK	23,40 €
TARJ RED 10/100 PCMCIA OVISLINK	44,10 €
FAXMODEM INTERNO 56k	17,00 €
WIFI USB 54 LINKSYS	35,50 €
WIFI PCI 54 LINKSYS	38,40 €
WIFI PCMCIA 54 LINKSYS	38,40 €
WIFI PUNTO DE ACCESO 54 LINKSYS	87,00 €
WIFI ROUTER 54 LINKSYS	119,10 €
WIFI USB 54 OVISLINK	28,80 €
WIFI PCI 54 OVISLINK	25,50 €
WIFI PCMCIA 54 OVISLINK	30,90 €



Ever PC Madrid * C/. Trueba y Fernandez, 12 * 91 457 57 51
Ever PC Bilbao * Alameda de Urquijo, 73 * 94 427 44 70
info@everpc.es

HORARIO CONTINUO
DE 09:00 - 20:00 H.
SABADOS DE 10:30 - 14:00

ENVIOS A PENINSULA
EN 24 HORAS
POR SOLO
9€

IVA (16%) INCLUIDO EN TODOS LOS PRECIOS. Los precios podrán variar sin previo aviso. Logos y marcas registrados por sus respectivos fabricantes.



Editor
Fernando Claver *fernando-claver@rba.es*

Director
Javier Pérez Cortijo *javier-perez@rba.es*

Subdirectora
Susana Herrero *susana-herrero@rba.es*

Redactora Jefe Actualidad
Celia Almorox *celia-almorox@rba.es*
Redactor Jefe Técnico
Juan Carlos López *juanc-lopez@rba.es*
Jefe Sección Ocio Digital
Óscar Condés *oscar-condes@rba.es*
Editores Técnicos
Inmaculada Rico *inmaculada-rico@rba.es* Javier Renovell *javier-renovell@rba.es*

Secretaria de Redacción
Ana Sánchez *anam-sanchez@rba.es*

Jefe de Maquetación
José A. Cantúa Guardiola *jose-cantua@rba.es*
Maquetación
Ismael Ortuño *ismael-ortuno@rba.es*

El Laboratorio de PCA
David Onieva *david-onieva@rba.es* Pablo Fernández *pablo-fernandez@rba.es*
Eduardo Sánchez *sanchezrojo@gmail.com* Eloy García *eloy.garcia.pca@gmail.com*
Miguel Ángel Delgado *miguelangeld@gmail.com* Francisco Charte *francisco@fcharte.com*

Coordinador DVD Actual
Jesús Fernández *jesus-fernandez@rba.es*

Redacción
López de Hoyos, 141, 5º. 28002 Madrid (España). Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13

RBA PUBLIVENTAS

Publicidad *www.rbapublicidad.com*
Directora General
Ariadna Hernández *ariadna-hernandez@rba.es*
Director de Servicios Comerciales
Serafín González *serafin-gonzalez@rba.es*
Directora de Marketing Publicitario
Gloria Pont *gloria-pont@rba.es*
Subdirectora de Marketing Publicitario
Aurora Casas *aurora-casas@rba.es*

MADRID
Director Comercial
Fernando de la Peña *fernando-p@rba.es*
Directora de Ventas
Mª Luz Mañas *mluz-m@rba.es*
Director de Publicidad
Miguel Onieva *miguel-onieva@rba.es*
Publicidad
Marién Cuervo *encarnacion-cuervo@rba.es* Pedro Núñez *pedro-nunez@rba.es*
Coordinadora
Lucía Relaño *lucia-r@rba.es*
Directora de Publicidad Internacional
Mónica Nicieza *monica-nicieza@rba.es*
Publicidad Madrid
López de Hoyos, 141, 5º. 28002 Madrid
Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13

BARCELONA
Directora de Ventas
Mar Casals
mmar-casals@rba.es (Tel. 93 415 23 22)
Publicidad
Mª Carmen Ríos *(Tel. 93 284 61 00)*
maria.rios@rmmedia.es
Coordinadora
Ana Fernández
ana-fernadez@rba.es (Tel. 93 415 23 22)
Publicidad Barcelona
Muntaner, 40-42. 08011 Barcelona
Tel. 93 415 23 22. Fax 93 415 78 59

RBA EDIPRESSE

PRESIDENTE Ricardo Rodrigo
VICEPRESIDENTE Pierre Lamunière
CONSEJERO DELEGADO Enrique Iglesias
DIRECTORES GENERALES Ana Rodrigo, Juan Manuel Rodrigo

DIRECTORA GENERAL MADRID Mª Carmen Marco
DIRECTORA GENERAL EDITORIAL Karmele Setien
DIRECTORA GENERAL DE MARKETING Mª Carmen Coronas
DIRECTORA CREATIVA Jordina Salvany
DIRECTORA EDITORIAL Caterina Miloro
DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN Luis Motjé
DIRECTOR DE CIRCULACIÓN José Ortega
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN Ricard Argilés

SUSCRIPCIONES
Tel. 902 392 391. De lunes a viernes, de 9 a 19 horas
Servicio de Atención al lector: Carmen Álvaro

Impresión Printer Industria Gráfica **Distribución** SGEL. Tel. 91 657 69 00
Depósito legal M-22273-1989 **ISSN:** 1130-9954 **Printed in Spain. Edición 11/2007**
Distribución en Argentina: Capital: Distrired / Interior: D.G.P.

Cómo contactar

No dudes en ponerte en contacto con nosotros utilizando las siguientes direcciones de correo electrónico de nuestras principales áreas:

Cartas de los lectores *cartas-pca@rba.es*
Laboratorio Técnico *labs@rba.es*
Microconsultas *consulta-pca@rba.es*
Trucos *trucospca@rba.es*
Club PCA *clubpca@rba.es*

Suscripciones

C/ Pérez Galdós, 36. 08012 Barcelona
Tel: 902 392 391 / Fax: 902 392 902
suscripciones@rba.es
De lunes a viernes de 9 a 19 horas
Servicio de Atención al Lector:
Carmen Álvaro

¿Problemas con el disco?

Si tienes algún tipo de problema con los discos incluidos en la revista puedes contactar con *cd-actual@rba.es*. Es posible llamar al 91 510 66 00 de martes a jueves de 10 a 12 h

www.pc-actual.com

En nuestra web encontrarás información diaria sobre todo lo que acontece en la informática

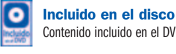
Club PC Actual

Un lugar para aficionados y usuarios de tecnología donde disfrutar de ofertas, asistir a eventos, resolver dudas técnicas y compartir inquietudes.
Para hacerte socio, contacta con nuestra web *www.clubpca.com*.
Todas las promociones están limitadas al territorio español

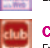
Iconos


Producto recomendado
9 puntos o más en la valoración y un mínimo de 6 en calidad/precio


Compra recomendada
9 puntos o más en calidad/precio y un mínimo de 6 en valoración


Incluido en el disco
Contenido incluido en el DVD

Más información en la web
Encontrarás más información en www.pc-actual.com


Club PC Actual
Encuentra una promoción en la sección Club PC Actual


Microsoft Xbox
El juego ha sido analizado en plataforma Xbox


Sony Playstation 2
El juego ha sido analizado en plataforma PlayStation 2


Nintendo Gamecube
El juego ha sido analizado en plataforma Gamecube


Contenido multimedia
Dispones de posdcasts en nuestra web y DVD


Edad
Indica la edad mínima que debe tener el usuario en función del contenido del juego


Violencia
El juego contiene representaciones violentas


Discriminación
El juego contiene representaciones o material que puede favorecer la discriminación


Drogas
El juego hace referencia o muestra el uso de drogas


Miedo
El juego puede asustar o dar miedo a los niños


Sexo
El juego contiene representaciones de desnudez y/o comportamientos o referencias sexuales


Palabrotas
El juego contiene palabrotas

en la Web

En el Quiosco

¿Que afuera llueve a cántaros o cae un sol de justicia y no te apetece acercarte al quiosco a ver si ha salido tu revista favorita e imprescindible? Si tienes Internet es muy fácil: entra en nuestra web y en esta sección podrás obtener un sumario de los principales temas de ese número (no queremos apabullar con todo lo que nos cabe en más de 200 páginas), el contenido del DVD por si quieres optar a la versión Total y la guía o libro de trucos de regalo. También puedes suscribirte gratuitamente a nuestra newsletter; recibirás el adelanto de contenidos el mismo día que llega el nuevo número a los quioscos.
www.pc-actual.com/Servicios/Sumarios

Reportajes

En nuestro Centro de Actualidad se cuecen muchas cosas, desde noticias hasta reportajes. Todos los días hay un montón de noticias, pero sólo una o dos merecen un tratamiento más reportajeado, y el esfuerzo merece que permanezca más tiempo «en antena». Anuncios de producto, declaraciones de directivos, temas candentes, entrevistas a figuras destacadas de la informática, viajes al centro de la noticia... Aquí podrás ver lo último, pero accede a nuestro almacén y tendrás una gran variedad de asuntos de interés.
www.pc-actual.com/Actualidad/Reportajes

Difusión controlada por ojd EGM

PC Actual pertenece a la APP (Asociación de Prensa Profesional).